FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX
ANNÉE 1889-1890 N° 4

# ÉTUDE

SUR

# L'INTERVENTION CHIRURGICALE

DANS LES

## Luxations traumatiques irréductibles de l'épaule

# THÈSE

## POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue, le 29 novembre 1889*

PAR

**LOUIS-LÉON GIRAUD**

Ex-aide-médecin de la Marine,
Né à Rochefort, le 17 mars 1866.

**EXAMINATEURS DE LA THÈSE**

MM. DEMONS, professeur : *Président ;*
LANELONGUE, professeur
LAGRANGE, agrégé } *Juges.*
VILLAR, agrégé

**Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.**

ROCHEFORT-SUR-MER
SOCIÉTÉ ANONYME DE L'IMPRIMERIE CH. THÈZE, RUE CHANZY, 123.
1889

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX
ANNÉE 1889-1890 N° 4

# ÉTUDE

SUR

# L'INTERVENTION CHIRURGICALE

DANS LES

## Luxations traumatiques irréductibles de l'épaule

# THÈSE

## POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue, le 29 novembre 1889*

PAR

**LOUIS-LÉON GIRAUD**

Ex-aide-médecin de la Marine,
Né à Rochefort, le 17 mars 1866.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. DEMONS, professeur : *Président ;*
LANELONGUE, professeur
LAGRANGE, agrégé } *Juges.*
VILLAR, agrégé

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

ROCHEFORT-SUR-MER
SOCIÉTÉ ANONYME DE L'IMPRIMERIE CH. THÈZE, RUE CHANZY, 123.
1889

# FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M PITRES, doyen.

## PROFESSEURS

MM. MICÉ..... } professeurs honoraires.
MERGET..... }

| | MESSIEURS | | MESSIEURS |
|---|---|---|---|
| Clinique médicale | PICOT. PITRES. | Anatomie | BOUCHARD. |
| | | Histologie et anatomie générale | VIAULT. |
| Clinique chirurgicale | DEMONS. LANELONGUE. | Physiologie | N... |
| | | Hygiène | LAYET. |
| Pathologie interne | DUPUY. | Médecine légale | MORACHE. |
| Pathologie externe | AZAM. | Physique | N... |
| Pathologie et thérapeutique générales | VERGELY. | Chimie | BLAREZ. |
| | | Histoire naturelle | GUILLAUD. |
| Thérapeutique | DE FLEURY. | Pharmacie | FIGUIER. |
| Médecine opératoire | MASSE. | Matière médicale | PERRENS. |
| Clinique obstétricale | MOUSSOUS. | Médecine expérimentale | JOLYET. |
| Anatomie pathologique | COYNE. | Clinique ophthalmologique | BADAL. |

## AGRÉGÉS EN EXERCICE

### SECTION DE MÉDECINE

*Pathologie interne et Médecine légale*

MM. ARNOZAN.
ARTIGALAS.
MOUSSOUS.

MM. DUBREUILH.
MESNARD.

### SECTION DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS

*Pathologie externe*

MM. PIÉCHAUD.
LAGRANGE.
POUSSON.

MM. DENUCÉ.
VILLAR.

Accouchements ..... M. RIVIÈRE.

### SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Anatomie et physiologie ..... } MM. BOURSIER. FERRÉ.
Histoire naturelle ..... DE NABIAS.

### SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES

Physique ..... MM. BERGONIÉ.
Chimie et toxicologie ..... DENIGÈS.
Pharmacie ..... BARTHE.

## COURS COMPLÉMENTAIRES

| | | | |
|---|---|---|---|
| Clinique médicale des enfants. | MM. A. MOUSSOUS | Clin. des mal. syphil. et cutanées. | MM. ARNOZAN |
| Clinique chirurgicale des enf... | PIÉCHAUD. | Clinique des maladies mentales. . | N. |
| Accouchements..... | RIVIÈRE. | Chimie..... | DENIGÈS. |

*Le Secrétaire de la Faculté*, LEMAIRE.

---

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs; elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

MEIS ET AMICIS

## A M. LE D^R^ BODET

Professeur à l'École de médecine navale de Brest.

---

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

## M. LE D^R^ DEMONS

Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de Bordeaux,
Chevalier de la Légion d'honneur.

# AVANT-PROPOS

Il n'est pas besoin de remonter à une époque bien éloignée de nous pour voir les chirurgiens, en présence d'une luxation reconnue irréductible, agir avec une timidité qui prouvait leur quasi-impuissance dans le traitement de ces lésions. L'expectation et quelques mouvements destinés à aider le travail de la nature, et à perfectionner la néarthrose qui devait se former à la longue, constituaient toute la thérapeutique mise en œuvre. A l'heure actuelle, il n'en est plus ainsi : sur ce point comme sur tant d'autres, les bornes imposées aux opérateurs se sont reculées. Peut-être faut-il encore attendre avant d'admettre, avec un des maîtres de la chirurgie moderne, qu'il n'y a plus de luxations irréductibles ; mais, du moins, nous voyons les chirurgiens de notre époque obtenir des succès de jour en jour plus nombreux par une méthode dont leurs prédécesseurs ne parlaient que pour la condamner.

A la suite d'un cas de ce genre, que nous avons eu la bonne fortune d'observer dans la pratique de M. le docteur Bodet, professeur à l'École de médecine navale de Rochefort, il nous a paru intéressant de rechercher dans quelles conditions le chirurgien peut se trouver amené à intervenir d'une manière aussi énergique, et d'étudier quelles sont,

dans ces cas, les règles de conduite qu'il doit suivre. — Notre intention était, au début de ce travail, d'étendre ces recherches à toutes les luxations irréductibles ; mais nous avons dû reconnaître l'impossibilité d'appliquer d'une manière générale des règles qui varient non seulement avec l'articulation lésée, mais avec la variété même de la luxation. Les luxations irréductibles de la hanche, celles du coude, celles de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce ont déjà été l'objet de travaux analogues ; nous avons restreint le nôtre à l'étude des luxations de la seule articulation scapulo-humérale.

Un travail de cette sorte ne saurait prétendre à l'originalité. Aussi notre but est-il surtout de procéder à une revue critique des procédés employés dans la thérapeutique des luxations irréductibles de l'épaule, et de présenter une sorte de résumé des connaissances actuelles sur ce point de la médecine opératoire. Nous avons divisé ce travail en trois parties : la première est consacrée à l'étude des causes d'irréductibilité ; la seconde aux indications et contre-indications de l'intervention chirurgicale ; dans la troisième les divers procédés opératoires seront étudiés et leur application discutée.

Nous sommes heureux de pouvoir offrir ici un témoignage public de notre reconnaissance à M. le professeur Bodet, qui nous a inspiré l'idée de cette thèse, et qui nous a gracieusement fourni tous les détails dont nous avons eu besoin.

Que M. le professeur Demons veuille bien recevoir aussi nos remerciements pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette Thèse.

# CHAPITRE I

## CAUSES D'IRRÉDUCTIBILITÉ

L'intervention thérapeutique, en matière chirurgicale, ne peut être vraiment sérieuse et efficace qu'à la condition de s'appuyer sur la connaissance parfaite des lésions contre lesquelles elle est dirigée. L'étude préalable de ces lésions, dans les luxations irréductibles, est donc utile et même nécessaire ; car non seulement elle va nous montrer les causes de résistance qui s'opposent aux efforts du chirurgien, mais nous y trouverons encore les raisons soit de l'abstention systématique, soit de l'adoption de tel ou tel mode de traitement à l'exclusion des autres. Pour agir rationnellement, dit Malgaigne, il faut connaître avant tout les obstacles que l'on a à vaincre. C'est ce que nous allons essayer de faire en recherchant les causes d'irréductibilité dans les luxations de l'épaule.

Ces causes sont fort complexes. En pratique, les muscles, les ligaments, la capsule, les surfaces osseuses elles-mêmes, se réunissent pour opposer aux tentatives de réduction une résistance d'ensemble, dans laquelle il est bien difficile de

déterminer la part qui revient à chacun de ces éléments. Pour arriver à établir leur valeur relative, il faut tenir compte en outre de certaines conditions dont la plus importante est l'âge de la luxation. L'anatomie pathologique va nous faire voir que si, d'une manière générale, les éléments de résistance sont partout les mêmes, leur puissance et leur mode d'action varient du moins suivant que l'on a affaire à une luxation récente ou à une luxation ancienne.

## I. — Luxations récentes.

Dans ces luxations, nous devons examiner, comme agents d'irréductibilité, les muscles, les ligaments, la capsule et les extrémités osseuses.

I. *Muscles.* — D'après Malgaigne, les muscles, dans les luxations récentes, résistent de plusieurs manières : par contraction ; par rétraction physiologique ; par rétraction pathologique ; par force de tension.

D'une manière générale, les muscles, dans les luxations récentes de l'épaule, ne constituent que rarement un obstacle de quelque importance. A ce point de vue, les idées ont beaucoup changé. La contraction musculaire, si importante aux yeux des anciens chirurgiens, ne résiste pas au chloroforme ; la rétraction physiologique des muscles que leurs nouveaux rapports mettent dans le relâchement ne peut intervenir non plus, si ce n'est pour nous expliquer en partie la difficulté croissante que le temps apporte à la réduction. Il faut plus compter avec la rétraction pathologique, qui n'est cependant pas un obstacle à la réduction immédiate

d'une luxation toute récente. Un certain temps est nécessaire à sa production, car elle ne peut exister sans inflammation préalable ; mais une fois établie, elle devient d'autant plus à craindre que le chloroforme n'a pas d'action sur elle, et qu'une force trop violente, en brisant les fibres profondes, peut déterminer de graves accidents.

La force de tension se développe dans certaines conditions dans les muscles distendus jusqu'à l'extrême limite de leur élasticité. Mais pour qu'elle intervienne, il lui faut le concours des extrémités ou des surfaces osseuses. Il est démontré que la tête humérale peut, chassée par une violence extérieure, passer entre des fibres musculaires qu'elle déchire et écarte ou des tendons qu'elle dérange de leur position ; fibres et tendons qui, après le passage de la tête, vont se resserrer sur la partie plus mince qui la suit, avec d'autant plus d'énergie que le déplacement de cette tête aura plus éloigné l'une de l'autre les deux insertions du muscle. Que ce soit par un muscle perforé ou par des tendons croisés, l'os sera toujours étranglé comme par une boutonnière, et les tractions qui seront faites sur lui ne serviront qu'à resserrer cet étranglement.

Ce n'est pas la seule manière dont la force de tension puisse s'exercer : dans le cas où les os présentent des éminences, il arrive que ces éminences viennent s'accrocher sur le bord de la cavité articulaire. Le fait, souvent constaté pour le coude et la hanche, est favorisé, pour ce qui concerne la tête humérale, par la fracture si fréquente des tubérosités. Dans ces conditions, les muscles qui se rendent à la tête humérale, ou plutôt à la partie située au-dessous de cette tête (muscles qui varient avec le sens de la luxation), se trouvent dans un état de distension qui tendrait à faire rentrer la tête humérale dans la cavité glénoïde ; mais ils

n'arrivent qu'à l'appliquer plus fortement contre l'obstacle interposé entre la tête articulaire et la cavité.

Les muscles qui se trouvent dans cette situation varient naturellement avec le sens dans lequel la tête s'est déplacée. Mothe, de Lyon, qui a fait des expériences sur ce sujet, a trouvé que, sur le cadavre, les muscles tendus étaient :

Dans les luxations en bas, le deltoïde et le sus-épineux.

Dans les luxations en avant, les muscles deltoïde (fibres moyennes et postérieures) le sus-épineux, la longue portion du biceps. — Si la tête est dans une situation plus élevée, à ces muscles s'ajoutent le sous-épineux, le grand dorsal, le grand et le petit rond.

Dans les luxations en arrière, le coraco-brachial, les fibres moyennes et antérieures du deltoïde, le grand pectoral, la longue portion du biceps.

On voit que dans tous ces cas, le concours des muscles et des surfaces osseuses est nécessaire pour constituer un agent d'irréductibilité. Le fait a du reste été constaté dans plusieurs autopsies :

Fait de Macnamara (*London Med. Gaz.*, t. XII). — Homme de 50 ans ; chûte grave : luxation de l'humérus sous le grand pectoral. Mort dans la journée. — A l'autopsie, on vit que la tête « avait passé à travers une déchirure du ligament capsulaire située au-dessus du bord supérieur du tendon du præscapulaire, en détachant ce muscle de la surface interne du scapulum, et refoulant ses fibres en bas, de manière à former une anse qui embrassait le col de l'os... L'ouverture était limitée en haut par le tendon du sous-épineux, et n'avait que l'étendue suffisante pour livrer passage à la tête de l'os. »

Fait de Thompson (*Med. Obs. and Inquiries*, t. II). — Homme de 50 ans ; luxation dans l'aisselle ; irréductibilité. Mort le

dix-huitième jour. — On trouva à l'autopsie les lésions suivantes :

« Le muscle deltoïde était dans un état de tension et de tiraillement considérable... Cette tension était causée par le déplacement de la tête humérale. Le coraco-brachial était tendu ; la courte portion du biceps relâchée ; la longue portion décrivait une courbure très prononcée... J'enlevai le deltoïde, le grand pectoral, le coraco-brachial... je mis à nu l'expansion tendineuse des muscles sus et sous-épineux, expansion qui semblait être dans un état de distension considérable... Au-dessous de cette aponévrose, on observa un corps irrégulier paraissant, au toucher, composé de plusieurs fragments osseux... Je découvris la tête du scapulum et la masse osseuse, qui était composée de plusieurs fragments mêlés à une matière molle : le tout adhérait à la partie interne de l'aponévrose. La partie supérieure du corps de l'humérus était fendue en plusieurs fragments. L'humérus lui-même avait éprouvé au niveau de son col, une perte de substance dans une étendue de deux pouces, de telle sorte que l'insertion humérale des tendons du sus et du sous-épineux avait été arrachée avec la portion d'os sur laquelle ils s'insèrent. La partie interne du ligament capsulaire limitait une espèce de fente qui embrassait le col de l'humérus, et dont les lèvres étaient formées par les tendons du præ-scapulaire et du petit rond. »

Fait de Crampton (*London Med. Gaz.*, t. XII). — Ouvrier enseveli par la chûte d'un pan de muraille. Mort au bout de deux heures.

« Indépendamment des lésions qui avaient causé la mort, on trouva l'humérus droit luxé dans l'aisselle. Le tissu cellulaire de cette région formait une espèce de capsule embrassant étroitement la tête de l'humérus. La tête de l'os, en s'échap-

pant de la cavité articulaire, avait refoulé en bas le petit rond, et traversé la partie inférieure du muscle præ-scapulaire, dont un certain nombre de fibres enveloppaient étroitement le col de l'os... La courte portion du biceps et le coraco-brachial décrivaient une convexité en dehors et en avant, sur le col de l'humérus, tandis que la longue portion du triceps croisait le col huméral obliquement en arrière. Cet étranglement de la tête de l'os devenait apparent, quand on exerçait une traction sur l'avant-bras. Alors le biceps et le triceps s'appliquaient en arrière contre la tête de l'humérus, et s'interposaient entre elle et la cavité glénoïde. »

Enfin, A. Cooper, faisant l'autopsie d'une femme qui portait une luxation dans l'aisselle depuis cinq semaines, et qui avait succombé à la suite d'efforts infructueux de réduction, éprouva de grandes difficultés à réduire la luxation, même sur le cadavre :

« Je cherchai à obtenir la réduction ; mais la résistance étant au-dessus de mes forces, je voulus savoir d'où elle venait. Je divisai donc tous les muscles l'un après l'autre ; je coupai le coraco-brachial, les muscles grand et petit ronds et le sous-épineux ; cependant, la résistance demeura presque entièrement la même. Je crus alors que le deltoïde était la cause principale de l'insuccès de mes tentatives, et je mis ce muscle dans le relâchement, en élevant le bras : je ne réussis pas davantage. Je divisai encore ce muscle, et je vis que le sus-épineux était le véritable obstacle à mes efforts. Portant alors le bras directement en haut, la tête de l'humérus glissa dans la cavité glénoïde. »

Dans ce cas, il s'agissait évidemment d'une tension purement passive, due à l'éloignement de la tête humérale de l'insertion postérieure du sus-épineux et de son accroche-

ment sous le rebord de la cavité glénoïde. Il faut remarquer que la luxation datait de cinq semaines ; mais, étant donnée la facilité avec laquelle Cooper put la réduire par la simple section des muscles, il est permis de croire que les altérations des surfaces articulaires étaient bien moins avancées que l'âge de la lésion pourrait le faire supposer.

Malgré ces faits, la théorie des boutonnières musculaires, acceptée par Malgaigne, Chassaignac, Richet, semble céder aujourd'hui le pas à la conception nouvelle de l'irréductibilité par suite de modifications dans la capsule articulaire.

II. *Capsule et Ligaments.* — Ce sont surtout les auteurs allemands qui se sont attachés à démontrer que, dans les luxations récentes, le principal obstacle à la réduction provient surtout des conditions anatomiques de la capsule et des ligaments. Streubel distingue à ce sujet trois cas distincts :

1° La partie intacte de la capsule oppose une résistance insurmontable aux tractions exercées sur elle, et empêche la réduction.

Nous citerons simplement, d'après Streubel, cette cause d'irréductibilité, dont le mécanisme nous échappe, et sur laquelle nous n'avons pu consulter le travail de cet auteur. Krönlein répète la même assertion, mais il ne donne pas de preuves anatomiques. Il dit seulement que l'on doit attribuer à cette cause le fait que le membre luxé ne change pas de position, même après la section des muscles ou leur relâchement par le fait de la mort ou du sommeil anesthésique. Le seul auteur français dans lequel on puisse trouver quelque chose d'analogue est Malle, qui, dans ses expériences sur les luxations sous-glénoïdiennes, mentionne simplement que

lorsque dans ces luxations la capsule n'est qu'à demi rompue, c'est la résistance de la portion intacte qui empêche la tête humérale de remonter sous l'apophyse coracoïde lorsque le bras est abandonné à son propre poids ; mais les manœuvres de réduction n'ont jamais échoué contre cette disposition, aussi bien dans les expériences de Malle que dans les essais que nous avons pu faire sur ce sujet.

2° L'obstacle provient de l'étroitesse relative de la déchirure capsulaire par laquelle l'os s'est échappé.

Le mécanisme est ici le même que celui dont nous avons parlé à propos des boutonnières musculaires. La tête, pressant sur la capsule, l'a distendue avant de la rompre ; puis une fois la capsule rompue et la tête sortie, la partie tendue est revenue sur elle-même, et les lèvres de la déchirure se referment sur le col de l'os. En fait, cette cause d'irréductibilité est très rare, mais il en est des exemples. D'après Malgaigne, Monteggia en aurait vu un cas ; Malgaigne lui-même dit en avoir observé un semblable. Le même auteur cite un fait de Desault, dans lequel la capsule opposa par ce fait une résistance que l'on ne put vaincre qu'en agrandissant l'ouverture capsulaire par de grands mouvements imprimés au membre luxé. L'obstacle formé de cette manière se rencontre du reste beaucoup plus fréquemment dans les luxations anciennes, car il est rare que dans les luxations récentes la déchirure capsulaire soit d'emblée assez étroite ; tandis que dans les luxations anciennes, la capsule a subi une rétraction dont l'effet est de rétrécir la déchirure et d'apporter ainsi un obstacle que l'on ne peut surmonter qu'en agrandissant l'ouverture.

3° La capsule s'oppose à la réduction par interposition d'un de ses lambeaux ou de sa totalité.

Malgaigne rapporte un fait de Hilton qui démontre la chose d'une manière incontestable :

« Un homme avait eu le bras luxé dans un éboulement. La réduction s'opéra avec une facilité inaccoutumée, mais l'humérus tendait constamment à retomber dans l'aisselle, et ne put être maintenu que difficilement, à l'aide d'un coussin et d'un bandage approprié. D'autres accidents amenèrent la mort trois mois après. A l'autopsie, on trouva la tête humérale située immédiatement sous le deltoïde, enveloppée seulement d'une membrane fibro-celluleuse de nouvelle formation, mince, doublée en dedans d'une nouvelle synoviale. L'ancienne capsule était interposée entre la tête et la cavité glénoïde. Elle avait été décollée de presque tout le pourtour du col huméral, entraînant avec elle le trochiter fracturé ; l'ouverture qui avait livré passage à la tête luxée offrait des bords épaissis, irréguliers, et chose remarquable, après trois mois, n'était pas encore oblitérée. Mais le point le plus important, c'est que la portion de capsule comprimée entre la tête et la cavité glénoïde offrait une autre ouverture, à peu près circulaire,... résultant d'une absorption progressive qui aurait fini sans doute par rétablir un contact parfait entre la tête et son ancienne cavité. »

C'est, à notre connaissance, le seul fait de ce genre pour les luxations scapulo-humérales. Maintenant, sous quelle influence se produit cet enclavement de la capsule ? Il est très probable que pour que le fait se produise, il faut que la capsule soit déchirée en lambeaux frangés, disposition qui sera favorisée par le détachement des insertions capsulaires au col huméral ; l'engagement de ces lambeaux se fera alors par le fait de leur poids, qui tend à les faire retomber au-devant de la cavité glénoïde vidée de son contenu. Volkers fait intervenir ici la pression atmosphé-

rique ; mais, pour les luxations de l'épaule, du moins, la preuve n'a pas été faite.

III. *Extrémités osseuses.* — Le rôle des surfaces osseuses comme agent d'irréductibilité des luxations récentes est entièrement différent de celui qu'elles jouent dans les luxations anciennes. Tandis que, dans ces dernières, les déformations osseuses sont le fait d'un travail progressif, ici, au contraire, les déformations, lorsqu'elles existent, sont le fait de complications survenues par le fait de la violence même qui a produit la luxation. Ce sont des fractures partielles ou totales, intéressant la tête humérale.

Il peut arriver que, même lorsque les extrémités osseuses ont conservé leur intégrité, elles s'engrènent, par leurs saillies et leurs cavités, dans une position vicieuse où la force des muscles distendus tend à les maintenir. (Fait de Cooper). Mais la chose est encore plus facile lorsque la luxation s'accompagne de fracture partielle de la tête. Or, ces fractures, portant sur les tubérosités, sont d'une fréquence telle que Malgaigne en fait presque la règle dans les luxations intra-coracoïdiennes, et que cette fréquence est encore considérable dans les luxations sous-coracoïdiennes. Ces fractures partielles peuvent intervenir de deux manières dans l'irréductibilité.

1° L'engrenage du rebord glénoïdien dans le creux laissé par la fracture constitue un obstacle. C'est, du moins, l'avis de Malgaigne, qui cite le cas suivant : « Dans une luxation intra-coracoïdienne, on trouva à l'autopsie le trochiter arraché et retiré sous l'acromion ; la capsule arrachée ; la tête logée au-dessous, en dedans et en arrière de l'apophyse coracoïde, recouverte en dedans par le sous-scapulaire ; elle

s'appuyait en dehors contre le col de l'omoplate, et le rebord glénoïdien s'enclavait dans l'échancrure laissée par l'arrachement du trochiter. Cet enclavement s'opposait à la réduction, lorsqu'on tentait de l'opérer par des tractions sur le bras. Il faut dire que la luxation avait été réduite sur le vivant, et que c'est en la reproduisant sur le cadavre, après la mort du sujet en question, que Malgaigne constata ce fait. Mais, dans les cas observés par Watson (Obs. XV) et par M. le docteur Bodet (Obs. XXII), la même fracture avait été produite ; et bien que, dans ces deux cas, la cause d'irréductibilité de la tête mise à nu n'ait pas été recherchée, il est permis de penser que cette fracture a dû jouer un rôle dans cette irréductibilité. Mac Laren émet même à ce sujet une opinion particulière : il pense que les muscles sus et sous-épineux, à cause de leur point d'insertion, peuvent jouer un rôle dans la réduction, en attirant la tête vers la cavité glénoïde ; aide qui ne peut plus avoir lieu lorsque l'insertion humérale de ces muscles a été séparée de l'os.

2° Les fragments osseux ainsi détachés de la tête de l'humérus peuvent aussi s'opposer à la réduction d'une manière beaucoup plus efficace, en s'interposant entre la tête et la cavité glénoïde. Il existe, du reste, plusieurs faits à l'appui de cette théorie. Nous citerons d'abord une observation de Tripier, de Lyon, communiquée, en 1886, au Congrès français de chirurgie.

OBSERVATION I (Tripier)

(Abrégée.)

Homme de 55 ans, diabétique ; le 24 juillet 1886, chûte sur le bras droit ; luxation compliquée de fracture de l'humérus. Dès les premières

heures, douleurs vives, engourdissement et refroidissement du membre. Immobilisation. Le quatrième jour, quelques tentatives infructueuses de réduction. Les douleurs s'accentuèrent, puis refroidissement et perte de sensibilité dans le membre. A l'entrée à l'hôpital, le 4 août, tête humérale dans l'aisselle ; crépitation au niveau du col anatomique ; pouls radial et cubital disparu ; insensibilité complète au-dessous du coude ; pas d'œdème, mais quelques plaques de mortification sur l'avant-bras et le coude. Pas de douleurs.

*6 août.* — Désarticulation de l'épaule. En arrivant à la tête humérale, on la trouve profondément enfoncée au-dessous et en dedans de l'apophyse coracoïde et à la partie antérieure et inférieure de la cavité glénoïde. La cavité elle-même est comblée par des masses osseuses provenant de l'arrachement des tubérosités, et qui sont incrustées dans le cartilage articulaire dont il faut les arracher avec le davier. — L'opération est terminée comme de coutume.

Malgré une antisepsie rigoureuse, dès le soir fièvre, agitation, délire ; mort deux jours après.

Dans ce cas, il y avait en même temps fracture du col anatomique, ce qui a contribué à empêcher la réduction ; mais il est évident que même sans cette complication, la réduction n'eut pu ramener la tête dans une cavité qui était comblée.

Tripier a observé un autre cas analogue (Obs. XX). Cette fois la tête luxée fut enlevée, et le malade guérit. On peut encore rapprocher de ces faits l'observation de Thompson citée plus haut.

Si, au lieu d'être partielle, la fracture porte sur le col de l'humérus et le sépare entièrement du reste de l'os, il est facile de comprendre que dans ces conditions les mouvements imprimés au membre dans un but de réduction ne se transmettront pas ou se transmettront très imparfaitement à la tête luxée ; la réduction dans ces cas pourra devenir impossible, sans que ce soit là, du reste, une consé-

quence forcée. Oger, dans sa thèse sur les luxations avec fracture de l'humérus, a réuni 65 observations de ce genre ; or, dans 15 cas, la réduction a pu cependant être effectuée.

## II. — Luxations anciennes.

Que doit-on d'abord considérer comme une luxation ancienne, ou en d'autres termes, à partir de quelle époque une luxation peut-elle mériter ce nom ? Nous croyons que lorsque les tissus contus et déchirés sont guéris, lorsque les douleurs primitives ont disparu, la luxation peut être dite ancienne. Or, pour qu'il en soit ainsi, il faut un délai de trois semaines environ, temps nécessaire à la guérison des plaies sous-cutanées, aussi bien que de celles qui sont traitées par la méthode antiseptique. C'est du reste la date assignée par Sédillot.

Quand une luxation n'a pas été réduite, il s'établit autour des parties déplacées un travail inflammatoire tendant à amener, en même temps que le développement d'une articulation nouvelle, la disparition des éléments de l'articulation ancienne. Ce processus constant, qui porte sur les éléments constituants et sur les parties voisines de l'ancienne et de la nouvelle articulation, suffit à nous expliquer pourquoi des lésions facilement curables au début deviennent, en l'absence des soins nécessaires, d'autant plus rebelles à l'intervention thérapeutique qu'il se sera écoulé plus de temps entre le moment de leur production et celui de cette intervention. Il nous rend compte aussi des différences individuelles que l'on peut trouver à ce point de vue, il nous fait même voir comment il peut arriver que des luxations, même

non réduites, finissent par permettre à la longue un usage plus ou moins complet du membre luxé.

Ici encore, nous avons à considérer les mêmes éléments, mais leur action s'exerce d'une manière un peu différente.

I. *Muscles et tendons.* — La rétraction pathologique des muscles joue seule un rôle de quelque importance dans les luxations anciennes. Ces organes subissent en effet des modifications plus ou moins profondes suivant les sujets et suivant l'âge de la lésion ; modifications qui ont pour objet de les accommoder de la manière la plus parfaite à leur nouvelle situation. Il arrive un moment où les muscles tiraillés se sont allongés, les muscles relâchés se sont raccourcis. Dès lors, ce raccourcissement peut s'opposer efficacement à la réduction ; ce qui le prouve, c'est que dans certains cas, la section de ces muscles a pu faciliter la réduction dans une certaine mesure. Weinhold, Dieffenbach, Simon, ont pu ainsi réduire des luxations anciennes ; et si, dans les deux derniers cas, il est permis d'attacher plus d'importance à d'autres manœuvres, du moins on peut admettre que cependant cette section a dû faciliter la réduction.

Signalons en passant que là aussi les boutonnières musculaires ou tendineuses peuvent agir, aussi bien que dans les luxations récentes.

II. *Capsule et ligaments.* — C'est aux ligaments de formation nouvelle, qui immobilisent la tête humérale dans sa nouvelle situation, que l'on a attribué le rôle le plus important dans les luxations anciennes. Le tissu cellulaire qui entoure l'article, sous l'influence de l'inflammation traumatique, se gonfle, prolifère, et finit par s'insinuer dans tous

les interstices que laissent entre elles les parties dans leurs nouveaux rapports ; il vient constituer ainsi ce que Malgaigne a heureusement désigné sous le nom de tissu de remplissage. Mais avec le temps, ce tissu se condense, devient fibreux ; des brides plus solides, des tractus apparaissent, qui subissent aussi la transformation en tissu plus dense, et finalement la capsule se trouve renforcée de toutes parts par ces ligaments nouveaux qui fixent l'os déplacé.

Pour faire rentrer la tête luxée, il faudra alors s'affranchir, par la rupture ou la section de ces brides, de l'obstacle qu'elles constituent. Polaillon, Mollière (Obs. IV et suiv.), d'autres encore, ont ainsi obtenu des succès. Mais d'autres chirurgiens non moins habiles, Ollier, MM. Demons et Bodet, Ch. Nélaton, n'ont pu arriver par la section de ces adhérences, à faire rentrer en place l'os déplacé, même après la section à ciel ouvert.

C'est qu'à côté de l'action des ligaments, il faut placer celle, au moins aussi puissante, de la capsule articulaire. Cette cause d'irréductibilité, entrevue par Boyer, J.-H. Petit, Desault, étudiée en Allemagne par Streubel, Schrauth et Roser, a fait le sujet d'un travail récent de Ch. Nélaton, travail auquel, dans le cours de celui-ci, nous ferons de larges emprunts.

D'après ce chirurgien, la capsule agirait, dans les luxations anciennes, en se resserrant en totalité ou en partie, si bien qu'au bout d'un certain temps, la cavité se trouve oblitérée « par le recroquevillement, par le retrait de la capsule, qui en se fronçant et en se plaquant contre la cavité glénoïde, en efface la cavité de réception au point de la rendre inaccessible à la tête sortie. »

Les faits dans lesquels cette disposition a été trouvée sont

assez nombreux. Lisfranc, en 1836, publie une autopsie de luxation ancienne :

« La tête de l'os est mise à découvert. Sa calotte repose sur une couche de tissu fibreux qui couvre la cavité glénoïde de la circonférence vers le centre, comme une véritable bourse à coulisse qui aurait été froncée en son milieu. Le centre de la bourse en question présente une ouverture un peu oblongue, à bords épais et calleux, pouvant admettre le bout du doigt indicateur. Avec le doigt et l'œil, on découvre par cette ouverture la face cartilagineuse de la cavité glénoïde. — Il a été évident pour tout le monde que cette espèce de couche fibreuse, placée entre la calotte humérale et la cavité glénoïde, n'était autre que l'ancienne capsule articulaire, qui, déchirée en avant et en dehors au moment de la luxation, s'était peu à peu rétractée sur elle-même, et resserrée au point que nous venons d'indiquer. »

Thore (*Bull. Soc. anat.*, 1839) nous dit également :

« La cavité glénoïde est vide, sans aucun rapport avec la tête de l'humérus recouverte par la capsule, qui, entraînée dans le déplacement de l'os, s'est aplatie sur elle. »

Parmentier, Demeaux, Bourgeois, ont publié, dans les *Bulletins de la Société anatomique*, des observations de faits semblables. Malgaigne (p. 54, t. II) donne également la description anatomique d'une luxation datant de sept mois, où se remarquait la même disposition.

Le même fait est démontré par des observations cliniques. Ollier, dans une luxation intra-coracoïdienne datant de huit mois, trouva la cavité glénoïde déformée et masquée par la capsule articulaire ramassée sur elle-même (Obs. XIX). Thomas, de Tours, dans une luxation sous-glénoïdienne, dut recourir à la résection, ne pouvant remettre la tête en place; après la résection, le doigt porté dans la plaie put constater

que le trajet parcouru par la tête humérale s'était cicatrisé et refermé. (Obs. XVII).

Quant au mécanisme de cette rétraction capsulaire, il serait le suivant, d'après Ch. Nélaton :

Une luxation étant produite, la tête s'échappe par l'ouverture capsulaire. Dans les premiers jours qui suivent l'accident, les bords de la déchirure restent mous, élastiques, et des manœuvres de réduction bien dirigées pourraient ramener la tête en place. Mais que la luxation ne soit pas traitée, l'ouverture va se resserrer peu à peu, et étrangler la tête. A ce moment, la rétraction ne porte que sur les bords de la déchirure capsulaire; si l'on peut, par des mouvements imprimés au membre luxé, agrandir cette déchirure en brisant ou rompant l'une de ses lèvres, la réduction pourra encore avoir lieu. Mais si l'intervention se fait encore attendre, ce travail de rétraction va envahir toute la capsule articulaire, et à ce moment toutes les tentatives de réduction seront forcément vaines, puisque elle tendront à faire rentrer une partie volumineuse dans une cavité devenue trop étroite pour la recevoir. Une opération sanglante pourra seule ramener la tête en place.

Pour démontrer ce mécanisme, Ch. Nélaton produit, sur le cadavre, une luxation sous-coracoïdienne, par exemple ; puis, maintenant la tête humérale dans sa position anormale, il plonge l'articulation dans l'eau bouillante. Au bout de quelques minutes, la boutonnière capsulaire s'est assez rétrécie pour que la réduction ne puisse plus se faire qu'en incisant l'une des lèvres de la boutonnière. C'est là le premier degré. — En laissant la chaleur agir plus longtemps, on obtient la rétraction en bourse par retrait concentrique, comme dans le cas de Lisfranc.

Il est donc probable que c'est bien là le mécanisme d'après

lequel, dans les luxations anciennes, la capsule s'oppose à la réduction.

III. *Surfaces osseuses.* — Les modifications des surfaces osseuses varient, suivant que l'on considère la cavité glénoïde ou la tête humérale.

La cavité glénoïde, privée de son contenu normal, devient le siège d'un travail inflammatoire tendant à son oblitération Elle obéit à la grande loi physiologique d'après laquelle tout organe devenu inutile doit disparaître de l'économie. Son cartilage de revêtement se détruit ; un tissu mou d'abord, fibreux ensuite, prend sa place, et il arrive un moment où à l'endroit qu'occupait autrefois la cavité, on ne trouve plus qu'une surface plane ou même convexe. (Cruveilhier, Malgaigne, Ollier).

En même temps, la tête humérale subit des modifications d'un autre ordre : elle s'accommode peu à peu à sa nouvelle situation. Elle s'aplatit sur la face qui est en rapport avec l'os, et qui doit former la nouvelle surface articulaire ; ailleurs, elle prend les formes les plus variables, mais toujours en relation avec les tractions musculaires et les rapports anatomiques que lui impose sa nouvelle position.

Nous n'insisterons pas davantage sur ce fait bien connu des altérations osseuses. Elles ne présentent, en effet, d'intérêt, au point de vue opératoire, que lorsqu'elles sont peu avancées, car une luxation assez ancienne pour que la néarthrose soit formée et perfectionnée n'est généralement pas justiciable d'un traitement chirurgical.

En résumé, les causes d'irréductibilité varient suivant l'âge de la luxation. Dans les luxations récentes, l'obstacle le plus puissant est apporté par la capsule, quelquefois par l'inter-

position de parties osseuses entre la tête et la cavité glénoïde, rarement par l'engrènement des extrémités osseuses. — Dans les luxations anciennes, il faut compter avec les déformations osseuses, mais surtout avec les ligaments de nouvelle formation et la rétraction de l'ancienne capsule articulaire.

# CHAPITRE II

## DES INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES

On peut poser en thèse générale que le chirurgien, en face d'une luxation de l'épaule, doit d'abord songer à la réduction. Mais, malgré la simplicité apparente de cette indication, il est nécessaire d'établir, là encore, une différence entre les luxations récentes et les luxations anciennes.

Par luxation récente, il faut entendre ici les luxations depuis la production desquelles il ne s'est écoulé que quelques jours : il ne s'est pas formé de tissus nouveaux, et les parties se trouvent, à peu de chose près, dans le même état qu'au moment de l'accident. Ici, il n'y a pas à hésiter ; l'indication est formelle ; la réduction devra toujours être tentée.

La question est plus complexe lorsqu'il s'agit d'une luxation ancienne, et, avant de tenter la réduction, il est plusieurs points qui doivent arrêter l'attention.

C'est un fait connu que les luxations de l'épaule, même non réduites, ne s'accompagnent pas forcément d'impuissance définitive du membre. Malgaigne, Cooper, Niell,

Lafaurie, ont cité des faits dans lesquels, au bout d'un certain temps, les mouvements avaient recouvré une étendue satisfaisante. Dans ces cas, le sujet ne viendra évidemment pas réclamer l'intervention chirurgicale. Mais faut-il admettre avec Velpeau et Cooper, que le fait doive se produire pour toutes les luxations non réduites ? Ce serait évidemment aller trop loin. Les chirurgiens modernes, sur ce point, diffèrent entièrement de leurs prédécesseurs, qui, du reste, étaient loin de partager tous l'opinion des auteurs que nous venons de citer. On considère universellement aujourd'hui une luxation de l'épaule non réduite comme une infirmité dont on doit débarrasser le malade : l'expérience a prouvé que sur le nombre considérable de luxations de ce genre qui a été constaté, ce n'est que dans une proportion très minime que l'on a observé le rétablissement suffisant des mouvements.

Hors le cas que nous venons de citer, une luxation de l'épaule, récente ou ancienne, doit toujours donner lieu à des manœuvres de réduction. Ces manœuvres sont bien connues : procédés de douceur d'abord ; s'ils échouent, procédés de force. Nous n'avons pas à les décrire, mais il nous paraît nécessaire de jeter un coup d'œil sur les résultats de leur application.

Sur ce point, rien à dire des procédés de douceur ; on peut leur appliquer la phrase vulgaire : s'ils ne réussissent pas, du moins ils ne nuisent pas au malade. On ne saurait en dire autant des manœuvres de force, qui ont souvent causé des accidents plus ou moins graves, pouvant même amener la mort du patient. Le chloroforme, il est vrai, est venu diminuer dans une certaine mesure la résistance du malade et la force nécessaire pour la vaincre, mais il est encore des accidents sur la production desquels il ne saurait avoir d'influence, du moins pour les empêcher.

Nous ne discuterons pas le rôle de cet agent dans la mort plus ou moins rapide que l'on a quelquefois observée à l'occasion des manœuvres de force. Nous laisserons également de côté les accidents tels que l'emphysème, la congestion et l'hémorrhagie cérébrale, l'épuisement mortel, le tétanos, pour parler seulement des lésions locales que l'on peut imputer aux procédés de force appliqués aux luxations de l'épaule.

La rupture des téguments, constatée par Malgaigne, paraît due surtout à de fausses manœuvres, et peut être évitée par des précautions suffisantes, toujours faciles à prendre quand on a affaire à des sujets pour lesquels on redoute cette complication. La chose a, en effet, été observée seulement sur des femmes chargées d'obésité. Les fractures de l'humérus, toujours causées par des mouvements de rotation et non par des tractions, ne constituent généralement pas un danger considérable. Il n'en est pas de même de l'inflammation articulaire consécutive aux manœuvres de réduction. Généralement limitée, s'accompagnant quelquefois d'œdème persistant du membre, elle a pu, dans des cas cités par Velpeau, Trélat, Delagarde, aller jusqu'à causer la mort par suite des lésions terribles de la gangrène ou du phlegmon diffus.

Mais l'accident le plus redoutable, et que le chirurgien doit craindre, d'autant plus qu'il est presque spécial aux luxations de l'épaule, c'est la rupture des troncs vasculaires qui avoisinent l'articulation. On peut les diviser en ruptures de l'artère axillaire, de la veine, ou des deux vaisseaux à la fois.

1° *Artère.* — Marchand, dans sa thèse d'agrégation, rapporte 20 cas de rupture de l'artère axillaire. Dans ces

20 cas, 11 doivent être attribués à des manœuvres vicieuses ou excessives ; 3 à des manœuvres faites dans le but de réduire une luxation qui n'existait pas ; 6 fois, la rupture ne put être imputée à des violences. Sur ces faits, il y eut 10 cas de mort plus ou moins rapide, 4 de mort après opération nécessitée par l'anévrysme ainsi formé, 2 dans lesquels le résultat final est inconnu, et 4 seulement de guérison. Dans l'un d'eux, dû à Ch. Bell, l'amputation fut pratiquée immédiatement.

2° *Veine.* — Cinq cas. Le malade de Froriep mourut au bout d'une heure et demie ; celui de Price survécut un jour ; celui de Hailey mourut de pyohémie deux mois après. Le malade de Malgaigne guérit, ainsi que celui d'Agnew ; mais ces cas sont douteux.

3° *Artère et veine.* — Un seul cas suivi de mort immédiate. (Platner).

Les causes qui prédisposent à ces ruptures artérielles sont multiples. L'altération athéromateuse des parois de l'artère, l'existence d'ectasies ou même d'anévrysmes siégeant au niveau de l'articulation, jouent un rôle capital dans la production de ces accidents. Dans les luxations anciennes, il peut s'être produit des altérations osseuses, des ostéophytes, qui, déplacés ou rompus pendant les manœuvres de réduction, vont jouer par rapport au vaisseau le rôle d'instrument vulnérant. Dans ces mêmes luxations, on a constaté encore la production d'adhérences avec les tissus fibreux voisins et même avec le squelette ; l'élongation du vaisseau se trouve donc ainsi mécaniquement empêchée, et sa rupture est inévitable. Les veines, à cause de leur laxité plus grande, échappent mieux à ces dangers. Leurs altérations histologiques moins fréquentes sont aussi une cause d'immunité ;

on sait que dans les cas de rupture artérielle on a fréquemment trouvé à l'autopsie des lésions d'endartérite.

Les ruptures nerveuses, bien que moins fréquentes, ont été cependant observées dans quatre cas rapportés par Flaubert et Callender.

Dans ces accidents, à côté de la violence des manœuvres, il faut remarquer deux autres facteurs importants : l'âge du malade et celui de la luxation. A part quelques rares exceptions, les accidents les plus graves ont été observés surtout chez des individus âgés : le fait est surtout vrai pour les ruptures vasculaires. L'explication en est simple : il suffit de considérer que l'athérome artériel, cette cause puissante de rupture, se rencontre d'autant plus fréquemment que le sujet est plus avancé en âge. A ce sujet, l'influence des habitudes (alcoolisme) doit aussi trouver sa place. C'est également à l'âge et à l'atrophie osseuse qui l'accompagne que l'on doit rapporter la cause de la fréquence plus grande des fractures chez les malades de cette catégorie.

En dehors de cette condition, l'âge avancé des luxations intervient aussi dans la production des accidents, et la chose est facile à comprendre. Plus la lésion sera ancienne, plus les adhérences de la tête dans sa position vicieuse seront solides, et par conséquent, plus la force nécessaire à les vaincre sera considérable. Le fait a été remarqué depuis longtemps, au point que dans les luxations trop anciennes, Velpeau et Cooper déclarent qu'il vaut mieux chercher à favoriser le développement d'une néarthrose que d'exposer le malade aux accidents que peuvent entraîner les manœuvres de force tentées pour la réduction.

A partir de quelle limite doit-on donc considérer une luxation de l'épaule comme irréductible ? Ici, il semble tout naturel d'interroger l'anatomie pathologique, et de répondre,

d'après elle, que la réduction, du moins par les méthodes anciennes, ne doit plus être tentée lorsque les tissus se sont transformés et modifiés de manière à rendre cette réduction impossible ; mais le temps nécessaire à cette transformation est difficile à déterminer. Malgaigne a essayé d'élucider la question. Il a, dans ce but, consigné les résultats d'un certain nombre d'autopsies, pratiquées par lui ou par d'autres chirurgiens ; mais, en rapprochant ces résultats les uns des autres, il est arrivé à une telle variété qu'il déclare impossible de donner là-dessus des renseignements précis. Il faut compter avec les différences individuelles, et les auteurs qui ont suivi Malgaigne n'ont pas pu arriver mieux que lui.

L'expérience clinique a cependant montré que si l'on peut arriver à réduire des luxations très anciennes, il y a une limite que l'on ne peut dépasser, et qui varie avec les variétés de la luxation. Lafaurie, qui a fait une étude sérieuse de la question, conseille de ne renoncer à la réduction des luxations sous-épineuses et sous-acromiales que quand elles ont plus de cinq à six mois de date. Celle des luxations sous-coracoïdiennes et sous-claviculaires peut être tentée jusqu'à la fin du troisième mois ; quant aux variétés intra-coracoïdienne et sous-claviculaire, il serait imprudent de tenter de les réduire après le deuxième mois. On peut toutefois dépasser ces limites ; mais alors il faut des conditions particulièrement favorables, et encore faut-il se garder d'employer une force trop considérable.

Il est évident que la force nécessaire à la réduction doit varier avec les sujets, et même avec la variété de la luxation. Aussi ne saurait-on d'avance déterminer, même d'une manière approximative, le maximum que la prudence fait une loi de ne pas dépasser. Des tractions de 200 kilog. (Malgaigne) ont pu être employées sans accident dans certains cas et sans

amener, du reste, le résultat cherché, tandis que, dans d'autres, l'application d'une force beaucoup plus modérée a produit des lésions mortelles. Labastida, cité par Marchand, a fait à ce sujet des expériences sur le cadavre. La question n'en a pas été plus éclairée, car dans une de ces expériences une force de 270 kilog. a amené l'arrachement de l'épaule, tandis que, dans une autre, l'articulation scapulo-humérale supporta sans accident une traction de 600 kilog. ; il faut ajouter que, dans ce dernier cas, l'avant-bras fut blessé par les lacs au moyen desquels cette traction était exercée.

Cette variabilité dans la résistance des parties doit amener le chirurgien à n'exercer les tractions qu'avec la plus extrême prudence. Le fait d'Alphonse Guérin, dans lequel des tractions modérées, faites par quatre aides seulement, suffirent pour déterminer l'arrachement du membre au niveau du coude, démontre que, même après un examen minutieux du malade, l'application des méthodes de force constitue toujours un danger. Sans doute, cet examen, portant sur tous les points dont nous avons parlé, pourra rassurer le chirurgien sur l'issue éventuelle de l'intervention ; mais les indications ainsi recueillies seront bien rarement suffisantes.

Doit-on donc renoncer à faire profiter les malades atteints de luxation ancienne des bénéfices qu'ils peuvent retirer de l'emploi des méthodes de force ? Non, évidemment ; signaler les dangers auxquels on les expose n'est pas chercher à condamner ce mode d'intervention. Mais les chirurgiens qui ont à traiter des luxations de l'épaule ont aujourd'hui en mémoire les revers éprouvés par leurs prédécesseurs. L'application des méthodes de force se fait maintenant avec d'autant plus de prudence que l'on a d'autres moyens d'action, plus efficaces et moins dangereux.

En somme, nous croyons qu'à l'heure actuelle, les procédés

de force sont destinés à n'être plus appliqués que rarement. Quelquefois, ils pourront trouver place dans le traitement des luxations récentes, où leur action offre moins de dangers ; et encore leur application sera-t-elle bien modérée. Quant aux luxations anciennes, elles ne sont plus aujourd'hui justiciables de ces tractions violentes qui constituaient autrefois la principale thérapeutique. Si les procédés de douceur ont échoué, si l'action d'une force prudemment et rationnellement mesurée n'a pu produire de bons effets, l'indication opératoire sera remplie par les procédés nouveaux dont nous allons aborder l'étude.

# CHAPITRE III

## DES PROCÉDÉS OPÉRATOIRES

L'intervention opératoire, dans les luxations irréductibles, s'est manifestée sous des aspects variés. Parmi les chirurgiens, les uns ont pratiqué la section sous-cutanée des ligaments, des tendons ou des adhérences unissant l'une à l'autre les surfaces osseuses. Les autres ont largement ouvert l'articulation afin de pouvoir plus facilement reconnaître et détruire les obstacles qui s'opposaient à leurs efforts. Ceux qui, par ces procédés, n'ont pu obtenir la réduction, ont eu recours à la résection de l'extrémité luxée. Enfin d'autres encore, sans toucher à l'articulation, se sont contentés de déterminer, par des procédés divers, une solution de continuité de l'os au voisinage de l'extrémité déplacée.

Tels sont les moyens d'action entre lesquels le chirurgien peut avoir à choisir. Mais ici encore nous voyons reparaître la grande question de l'âge des luxations. Au point de vue opératoire, Poinsot établit trois classes : 1° les luxations récentes, ne datant pas de plus de huit jours, et dans lesquelles le travail de réparation ne fait encore que commen-

cer ; 2° les luxations dites *intermédiaires*, vieilles de plus de quinze jours, mais n'ayant pas encore dépassé les limites générales assignées par les auteurs à l'irréductibilité ; 3° les luxations anciennes, c'est-à-dire ayant dépassé ces limites. Pour chacune de ces catégories, les indications de l'intervention opératoire peuvent varier ; s'il est des procédés applicables à toutes, il en est d'autres qui ne sauraient être employés que pour l'une ou l'autre de ces classes de lésions. L'étude particulière de chaque méthode va nous rendre compte de ces différences.

## I. — Sections sous-cutanées.

Il est permis de croire que si les anciens chirurgiens connaissaient le rôle des brides fibreuses et des adhérences dans l'irréductibilité des luxations de l'épaule, ils ne s'en faisaient du moins qu'une idée fort imparfaite. Hippocrate, A. Paré, conseillent bien dans ces cas d'imprimer de grands mouvements au membre luxé ; mais ce ne paraît pas être dans un but bien déterminé, et il faut arriver à Desault pour trouver l'indication nette de ces manœuvres dans l'intention de rompre les tissus fibreux qui s'opposent à la réduction. De la rupture à la section, il n'y a qu'un pas. Aussi, dès 1791, Desault appliquait-il pour la première fois à une luxation irréductible la méthode des sections à ciel ouvert ; mais malgré le succès qui couronna cette tentative hardie, les chirurgiens devaient préférer le procédé moins audacieux des sections sous-cutanées.

Le premier cas de luxation de l'épaule traité par cette méthode est rapporté en 1819 dans la thèse de Zwanzig.

D'après cet auteur, Weinhold, pour une vieille luxation de l'humérus, aurait coupé le tendon du grand pectoral à trois travers de doigt de son insertion, et obtenu ainsi une réduction facile. Le fait reste isolé jusqu'en 1839. A cette époque, Dieffenbach, dans une luxation sous-claviculaire datant de deux ans, parvint, en combinant les sections sous-cutanées et les manœuvres de force, à remettre en place la tête luxée (Obs. II). Le résultat fonctionnel fut excellent : le blessé recouvra entièrement l'usage du membre.

A l'exemple de Dieffenbach, Wutzer pratiqua, dans deux cas de luxation ancienne de l'épaule, la ténotomie du coraco-brachial ; mais Kronlein, qui cite ces faits, ne fait pas mention du résultat obtenu.

En 1850, G. Simon employa de nouveau les sections sous-cutanées , mais cette fois faites en plusieurs séances où l'extension fut également mise en œuvre (Obs. III). Soixante ou soixante-dix séances de courte durée, mais fréquemment renouvelées, finirent par amener la réduction. Puis le procédé retombe de nouveau dans l'oubli jusqu'en 1881, où Polaillon obtient, par ce moyen, la réduction d'une luxation vieille de quatre mois (Obs. IV). La thèse de Bardon-Lacroze, publiée l'année suivante, contient également deux autres cas de succès du même chirurgien, pour des luxations intra-coracoïdienne et sous-claviculaire, datant l'une de quatre semaines, l'autre de sept (Obs. V et VI). Cependant, à la même époque, M. Demons ne put, par des sections sous-cutanées étendues, arriver à réduire une luxation datant d'environ deux mois.

Enfin, en 1886, Mollière a communiqué au Congrès français de chirurgie sept observations de luxations sous-coracoïdiennes et intra-coracoïdiennes, réduites par ce procédé (Obs. VII à XIII).

Dans tous ces faits, le manuel opératoire a peu varié, mais la section a porté sur des parties quelque peu différentes. Weinhold, en effet, coupa le tendon du grand pectoral. Malgaigne fait remarquer qu'on ne s'explique pas bien comment la section de ce muscle peut avoir libéré la tête et facilité ainsi la réduction. Il nous semble qu'il faut chercher l'explication de ce fait dans les idées qui avaient cours à cette époque. Les muscles jouaient alors, aux yeux des chirurgiens, un rôle capital dans l'irréductibilité des luxations. Le succès obtenu par Weinhold semble donner raison à eette théorie ; mais si nous avions pu nous procurer cette observation, peut-être aurions-nous trouvé la raison de cette facilité subite de la réduction. Le couteau n'a-t-il divisé que le tendon du grand pectoral ? Et ne pourrait-on pas croire qu'avec ce tendon ont été sectionnées des brides fibreuses qui constituaient l'obstacle réel ?

Dans le cas de Dieffenbach on trouve bien aussi, comme un sacrifice aux mêmes idées, la section des muscles grand pectoral, grand dorsal, grand et petit ronds ; mais après avoir décrit cette section, Dieffenbach nous dit : « Je passai alors le couteau en trois endroits autour de la tête de l'humérus et je divisai de la même manière les ligaments nouveaux, épais et durs, qui entouraient la nouvelle articulation. » A part les sections musculaires, les chirurgiens d'aujourd'hui ne font pas autre chose.

Simon ne détermine pas les parties sur lesquelles il a porté le bistouri ; il se borne à dire que pendant l'extension, il trancha, suivant la méthode de Dieffenbach, « les fibres les plus notables » des ligaments qui s'opposaient à la réduction.

Le procédé suivi par Polaillon et Mollière est plus rationnel, plus précis, basé sur une connaissance plus approfondie des rapports anatomiques, et le chirurgien qui croirait aujour-

d'hui devoir employer la méthode des sections sous-cutanées ne saurait mieux faire que de mettre en pratique les règles fixées par Polaillon lui-même. Voici comment cet éminent chirurgien décrit son procédé :

« Dans un premier temps, on fait pénétrer à un centimètre au-dessous de l'acromion, un ténotome pointu que l'on dirige horizontalement de dehors en dedans, jusqu'à la tête humérale.

« Dans un deuxième temps, on glisse un long ténotome mousse entre la face antérieure de la tête humérale et le muscle deltoïde, et l'on coupe contre l'os tous les tissus fibreux ; puis on retire l'instrument pour le glisser en arrière de la tête de l'humérus, et couper en ce point les tissus fibreux. Cela fait, on peut encore contourner d'un côté à l'autre l'extrémité supérieure de l'humérus, en détruisant la plupart des brides supérieures.

« Il va sans dire qu'avant de pratiquer ces sections, il faut reconnaître si l'artère axillaire, et par suite la veine et les nerfs, ne sont pas déviés de leur position normale, afin d'avoir la certitude de ne pas blesser ces organes. »

Mollière pratique, comme Polaillon, le même procédé, après anesthésie préalable et avec toutes les précautions antiseptiques. Mais son manuel opératoire présente une légère différence : « Le ténotome est enfoncé à travers le deltoïde jusque dans la cavité glénoïde, dans laquelle on le fait cheminer en tous sens. Le chirurgien éprouve alors la sensation qu'il aurait en coupant avec un couteau mal aiguisé les mailles d'un filet de pêcheur. Ce premier temps a pour but la restitution de la cavité glénoïde oblitérée par des brides cicatricielles. Le ténotome est ensuite dirigé sur la face antérieure de la tête humérale. Son tranchant est, fortement et à plusieurs reprises, appuyé sur elle comme pour la sectionner, tandis qu'avec la

main gauche on cherche à imprimer à l'humérus des mouvements de torsion sur son axe... »

Une fois la section des adhérences terminée, il faut exécuter des manœuvres de réduction. Ici encore, la pratique des deux chirurgiens diffère un peu : Mollière réduit immédiatement la tête luxée ; Polaillon préfère laisser quelques jours d'intervalle entre la section des brides et les tentatives de réduction.

Quand celle-ci est effectuée, le malade doit être l'objet de soins destinés à favoriser le retour de la force et des mouvements du membre. Le massage, les douches, un exercice rationnel que le chirurgien doit autant que possible diriger lui-même, rempliront cette indication. Le traitement thermal doit aussi trouver ici sa place ; Mollière recommande tout particulièrement les eaux d'Aix en Savoie, où il faut, lorsqu'on le peut, envoyer le malade dès la fin de la première quinzaine.

Si l'on examine au point de vue du résultat les seize faits que nous avons pu réunir de luxations de l'épaule traitées par cette méthode, on voit que sur ce nombre il y a eu un insuccès, treize succès plus ou moins complets, et deux cas où le résultat est inconnu. En comptant même ces deux cas comme deux insuccès. on n'en arrive pas moins à trouver que le procédé des sections sous cutanées a diminué dans une proportion de 71,3 pour 100 le nombre des luxations irréductibles de l'épaule. Malgré ces succès, la méthode nous semble passible d'une partie des critiques que lui adressent les deux Nélaton et les auteurs du *Compendium* de chirurgie. Aussi, nous n'oserions pas aller jusqu'à déclarer, avec Polaillon, qu'une luxation de l'épaule qui résiste à ce mode de traitement est au-dessus des ressources de l'art, et avec Mollière, que les sections sous-cutanées constituent un procédé de choix, à tenter avant tout autre dans les luxations irréductibles de l'épaule.

La première objection qui se présente à l'esprit est relative

à l'application de ce procédé dans les luxations anciennes, en attribuant à ce mot le sens que lui donne Poinsot, c'est-à-dire dans les luxations qui ont dépassé la limite au-delà de laquelle les anciens auteurs les disaient irréductibles. Ici, en effet, on a à redouter la déformation des surfaces articulaires. Le temps nécessaire à ces déformations varie sans doute suivant les sujets ; mais cette variabilité même devient une raison à ajouter à celles qui commandent, dans ce cas, une prudence toute particulière dans l'intervention. Le processus qui fait disparaître la cavité articulaire devenue inutile, peut marcher d'un pas plus rapide que celui qui doit aboutir à la formation d'une néarthrose : tel malade, qui ne peut pas encore se servir de son bras resté en position vicieuse, possède déjà une cavité glénoïde trop déformée pour permettre la réduction (fait d'Ollier : Obs. XIX). Dans ces cas, les sections sous-cutanées ne nous paraissent guère trouver leur application. Bardon-Lacroze suppose que dans ces cas, le ténotome arrivé à l'os pourrait donner quelques sensations capables de faire reconnaître, par exemple, la présence de stalactites osseuses, ce qui avertirait le chirurgien qu'il ne doit pas pousser plus loin l'opération. Pour notre part, nous n'oserions pas employer ainsi cet instrument à une exploration qui ne pourrait nous donner que des renseignements vagues. Dans le cas où l'âge élevé de la lésion et l'examen aussi approfondi que possible de l'articulation donneraient lieu de croire à des déformations articulaires, il nous semble plus prudent, si l'intervention chirurgicale est nettement indiquée, de tenir quelque peu en réserve le procédé des sections sous-cutanées. En admettant même avec Mollière l'innocuité absolue de cette opération, chose qui, du reste, ne nous paraît pas complètement démontrée et sur laquelle nous nous proposons de revenir, les chances de succès

qu'elle présente dans ces cas ne nous semblent pas suffisamment nombreuses pour la justifier. Les résultats obtenus par Dieffenbach et Simon viennent pourtant à l'encontre de cette opinion ; mais, malgré ces cas heureux, nous ne craignons pas de dire que des revers sont possibles, probables même, et que cette probabilité commande d'autant plus vivement de s'abstenir qu'à l'heure actuelle la chirurgie possède d'autres moyens de faire rentrer dans l'ordre les luxations rebelles, aux moyens thérapeutiques ordinaires.

Les choses ne sont plus les mêmes si l'on applique le procédé à la réduction des luxations récentes et des luxations intermédiaires ; ici, on s'explique les succès obtenus par cette méthode. Si nous nous reportons, en effet, d'une part aux causes d'irréductibilité dans ces luxations, de l'autre au manuel opératoire mis en œuvre, il sera facile de voir à quoi sont dus les succès ou les revers. Le chirurgien, introduisant un ténotome au-dessous de l'acromion, et coupant avec cet instrument engagé sous le deltoïde tous les tissus fibreux en arrière de la tête humérale, divise précisément la capsule fibreuse articulaire, les tendons des muscles sus et sous-épineux et petit rond. Nous avons vu que c'étaient là, dans la majorité des cas, les causes d'irréductibilité les plus efficaces ; après leur disparition, quoi d'étonnant que la tête humérale puisse être facilement réduite ! Dès lors, l'explication des succès est facile ; nous verrons tout-à-l'heure que celle des revers ne l'est pas moins.

Et cependant, même en face de ces résultats heureux, de nouvelles objections surgissent. Ici reparaît la question de l'innocuité de l'opération. En principe, les auteurs cités plus haut considèrent celle-ci comme hasardeuse, incertaine, et la rejettent, hors le cas de bride fibreuse unique et nettement dessinée sous la peau. On ne voit pas ce que l'on coupe ; c'est

là le défaut capital. — Evidemment, on ne saurait considérer comme un danger ou un accident la section des fibres musculaires et des petits vaisseaux qui les traversent ; mais il reste à craindre celle des grosses branches vasculaires ou nerveuses. « Nous ne croyons pas, dit Bardon-Lacroze, que pareil malheur puisse arriver à un chirurgien instruit, connaissant l'anatomie normale de la région sur laquelle il va opérer, les anomalies vasculaires possibles, surtout si, au préalable, il a eu soin de s'informer de ces anomalies par un examen minutieux. » Les expériences de Panas ont démontré, il est vrai, que dans les luxations de l'épaule, les vaisseaux et les nerfs, lorsqu'ils sont normaux, occupent une situation telle que le bistouri ne peut guère les atteindre, s'il se borne, comme cela est recommandé, à circonscrire la demi-circonférence externe de la tête. Mais qu'il existe une anomalie ; comment s'en rendre compte par un examen aussi minutieux que l'on voudra, mais pratiqué forcément au travers des parties molles épaisses, et, du reste, plus ou moins envahies par le gonflement et l'induration inflammatoires ? Comment éviter alors la blessure d'une branche nerveuse ou vasculaire du calibre de celles qui avoisinent l'articulation de l'épaule ? Il est inutile d'insister sur les suites d'un pareil accident ; il faut l'éviter à tout prix, et le seul moyen est évidemment de guider l'instrument par l'œil et le doigt.

L'incertitude d'action de l'instrument tranchant, l'impossibilité pour le chirurgien de le diriger avec toute la précision et la sûreté désirables, voilà donc l'objection capitale qui s'élève contre la ténotomie sous-cutanée. C'est là qu'il faut chercher l'explication des insuccès de cette méthode. La section des ligaments et de la capsule est-elle, dans tous les cas, assez complète ? Il n'est pas nécessaire, dira-t-on, de

couper à fond tous les tissus fibreux ; les brides les plus importantes une fois sectionnées, les manœuvres de réduction feront le reste. Cela est vrai dans la majorité des cas. Mais il existe, à la partie interne de l'os une zone dangereuse, où le bistouri ne doit pas entrer ; là, les adhérences fibreuses resteront intactes et conserveront toute leur force. De plus, quoi d'impossible à ce que l'instrument, marchant presque en aveugle dans les tissus, laisse autour de la tête luxée des boutonnières assez étroites, des parties de capsule assez résistantes pour que les tractions ultérieures n'en puissent venir à bout ? Dès lors, insuccès.

Du reste, l'existence des adhérences et de la rétraction capsulaire n'est pas, dans tous les cas, le véritable obstacle à la réduction des luxations de l'épaule. Dans des luxations récentes et intermédiaires, comme celles qui nous occupent en ce moment, la section même à ciel ouvert des ligaments et de la capsule n'a pu amener la réduction. C'est qu'alors d'autres obstacles peuvent provenir des fractures osseuses. Si, comme dans le cas de Tripier (Obs. XX), un fragment osseux vient s'interposer entre la tête humérale et la cavité glénoïde, il est bien évident que la section sous-cutanée ne pourra rien contre cette cause d'irréductibilité.

Il est encore une objection qui a été faite contre les sections sous-cutanées. On a reproché à cette méthode de nécessiter deux interventions successives, à quelques jours d'intervalle, sur une articulation déjà beaucoup manipulée, et qu'il faudra mobiliser encore pour le rétablissement des mouvements. Il suffit, pour éviter ce reproche, d'imiter en ce point la conduite de Mollière, qui n'attend pas, comme Polaillon, quelques jours avant d'exécuter les manœuvres de réduction, mais leur fait suivre immédiatement la ténotomie.

En somme, nous croyons avoir démontré que le procédé des sections sous-cutanées doit être réservé au traitement des luxations récentes et intermédiaires, à l'exclusion des anciennes. Et là encore, nous ne voyons guère de raison qui, à l'heure actuelle, puisse militer en faveur de cette méthode. Certes, on comprend qu'à l'époque où les chirurgiens avaient à redouter les complications des plaies opératoires, ce procédé plus respectueux des téguments ait réuni tous leurs suffrages. Ainsi s'explique le fait que Malgaigne, si sévère à l'égard des résections, ait accepté le procédé des sections sous-cutanées au point de se décider presque à l'appliquer, en 1838, à une luxation sus-glénoïdienne. La déclaration de Sédillot en faveur de cette méthode, en 1839, est due aux mêmes causes. Mais à l'heure actuelle, les progrès de la chirurgie antiseptique ont rendu les chirurgiens audacieux, et il n'y a plus de raisons de préférer à une intervention plus précise, — à une opération dans laquelle le doigt sentira et l'œil verra les obstacles à détruire, — un procédé dans lequel le couteau du chirurgien n'agit que d'après des données dont la vérité peut être quelquefois contestable.

Il est cependant un cas où les sections sous-cutanées pourront réellement devenir un procédé de choix : c'est lorsque le chirurgien devra, pour une luxation irréductible, porter le couteau sur une épaule féminine. Une femme, jeune et appartenant à une certaine classe de la société, saura gré à son opérateur d'avoir évité le déshonneur d'une cicatrice à des parties que ses caprices ou ceux de la mode peuvent l'appeler à montrer à découvert. Ici triomphe la méthode des sections sous-cutanées, dont les piqûres ne laissent qu'une trace peu visible, et dans tous les cas facile à dissimuler.

Nous terminerons cette question en citant, à l'appui de nos idées, les observations que nous avons pu réunir.

## OBSERVATION II (Dieffenbach)

Traduite d'après *Die Medicinische Zcitung*, 1839.

M. T..., un gros propriétaire, âgé de plus de 30 ans, eut l'épaule droite luxée, il y a deux ans, par une chûte de cheval. La nature de l'accident ne fut pas tout d'abord reconnue, et ensuite, bien que tous les moyens usuels eussent été employés par plusieurs chirurgiens, l'os ne put revenir à sa place. Le malade, cependant, vint à Berlin. Il était pâle et peu gras, mais d'une stature haute et vigoureuse, et ses muscles étaient forts et saillants sous la peau. L'épaule droite blessée était d'un pouce plus haute que la gauche ; l'acromion formait un angle aigu ; du côté interne, l'épaule offrait une dépression profonde ; l'omoplate était aplatie. Le bras droit était plus maigre que l'autre, et restait écarté du corps. La tête de l'humérus était située à la partie antérieure de la poitrine, près de la clavicule, et à deux pouces de la partie supérieure du sternum. Le malade avait une sensation constante de froid dans le membre, et les fourmillements qu'il y avait ressentis autrefois avaient cessé. Le pouls de l'artère radiale droite était plus faible que celui de la gauche. Le membre était impotent ; la main seule pouvait rendre quelques légers services.

En remuant le bras dans divers sens, des douleurs vives se produisaient à l'endroit où reposait la tête, entourée d'une épaisse bordure de tissu fibreux dense dans laquelle elle s'était logée. En écartant le bras du corps, les muscles grand pectoral, grand dorsal, grand rond et petit rond se tendaient avec de vives douleurs. Ce dernier muscle était dur et tendu, même quand le bras n'était pas écarté. Un essai de réduction d'une telle luxation sans diviser ces muscles et l'articulation nouvelle aurait été très dangereux, et même impraticable ; mais je pensai réussir par la section sous-cutanée de chaque cause de résistance.

Le malade étant placé sur la table, avec un drap plié passé sous l'aisselle droite, un autre enroulé autour de la main droite et tenu par six aides, et un troisième autour de la partie supérieure de l'humérus, tenu par trois autres (suivant la méthode ordinairement employée par moi pour les luxations anciennes), les deux premiers groupes d'aides reçurent l'ordre de tirer en sens contraire. Je leur fis alors faire une extension peu à peu croissante, puis ils s'arrêtèrent. Je traversai alors la peau avec

un petit couteau en forme de faux, et je divisai la partie la plus tendue du grand pectoral, près de son tendon, qui céda avec un craquement. J'introduisis de nouveau le couteau au bord postérieur de l'aisselle, et je divisai l'un après l'autre le grand dorsal, le grand rond et le petit rond. Tous ces muscles cédèrent avec un craquement. Je passai alors le couteau en trois endroits autour de la tête de l'humérus, et je divisai de la même manière les ligaments nouveaux, épais et durs, qui entouraient la nouvelle articulation ; puis, diminuant l'extension, je libérai la tête par quelques mouvements de rotation.

Une extension puissante fut alors recommencée des deux côtés, pendant que je conduisais l'humérus vers l'articulation, où il rentra tout à coup, et resta en place. L'épaule était maintenant absolument semblable à celle de l'autre côté. Le thorax, l'épaule et le bras furent alors enveloppés dans un bandage amidonné, qui, au bout de quelques heures, était devenu sec et dur, et empêcha tout mouvement du côté droit.

L'écoulement de sang par les blessures, qui n'étaient pas plus larges que celles faites par la saignée, fut seulement de quelques gouttes. Aucun symptôme fâcheux ne s'ensuivit, et le malade souffrit même moins que la majorité de ceux à qui j'ai réduit de vieilles luxations. Le neuvième jour, j'enlevai le bandage : les deux épaules avaient exactement la même hauteur et la même forme, et il n'y avait ni gonflement ni douleur. Les piqûres de l'aisselle était complètement guéries, et on pouvait à peine en trouver la trace ; il n'y avait aucune collection de sang ou de pus. Le bras était déjà capable de mouvements, dont le champ était beaucoup moins limité qu'il ne l'est quelquefois après la réduction d'une luxation récente, parce que, dans celles-ci, il y a souvent, pendant longtemps, une contracture des muscles allongés au-delà de la limite physiologique, tandis que, dans ce cas, la division des muscles résistants et de l'articulation de nouvelle formation a non seulement rendu la réduction possible, mais en même temps a diminué les conséquences. — Le bras est maintenant redevenu d'une utilité parfaite.

### OBSERVATION III (Simon)

Publiée dans la Thèse de Bardon-Lacroze (abrégée).

Une femme de 40 ans, de constitution robuste, se luxa le bras droit en février 1849. La lésion ne fut reconnue que trois mois après. A ce

moment, Simon ayant diagnostiqué une luxation intra-coracoïdienne, fit quelques tentatives modérées de réduction, et n'ayant pu réussir, déclara la luxation irréductible. Mais, malgré cette déclaration, la malade, au mois de septembre 1850, revint trouver Simon, demandant à être débarrassée de son mal par quelque moyen que ce fût. L'épaule était aplatie, le bras raccourci, le coude éloigné du tronc ; l'acromion en saillie surmontait un vide créé par le déplacement de la tête humérale, que l'on sentait entre l'apophyse coracoïde et la clavicule. Le bras était amaigri et immobile ; l'avant-bras seul exécutait quelques mouvements.

Simon se résolut à appliquer le procédé de Dieffenbach, mais en agissant par des séances multiples. La malade fut soumise à l'extension pratique sur le bras malade au moyen de cordes et de poulies, pendant qu'un aide cherchait à ramener en dehors la tête humérale, au moyen d'un drap passé autour de la partie supérieure du bras. Un deuxième drap, passant sur l'épaule malade et entourant la poitrine et le dos, servait à la contre-extension. Chaque jour, on faisait des tractions modérées sur le bras, pendant que Simon cherchait à faire rentrer la tête par des mouvements brusques et violents. Les séances duraient dix minutes. Au bout de vingt-huit séances, les mouvements du bras étaient un peu plus libres. Simon, pour aller plus vite, trancha alors, pendant l'extension, quelques brides fibreuses. Les séances furent continuées le deuxième mois ; la section sous-cutanée des adhérences fut répétée encore trois fois, et au bout de soixante ou soixante-dix séances, la luxation fut réduite. Il est à noter que le chloroforme ne fut employé que pendant les sections. La malade, revue au bout d'un an, se servait normalement de son bras, dont la musculature était entièrement revenue.

### OBSERVATION IV (Polaillon)

Publiée dans la Thèse de Bardon-Lacroze (abrégée).

Rémy Ch..., 24 ans, entre à l'hôpital de la Pitié (service de Polaillon), le 11 décembre 1881.

Épileptique. Au mois d'avril 1881, après une attaque, perte de l'usage du bras gauche. Un médecin, consulté, ne reconnut pas la luxation et fit porter le bras en écharpe. Cinq semaines après, un autre médecin

reconnut la luxation, mais ne put la réduire. Au moment de l'entrée du malade, la lésion date de quatre mois. Luxation intra-coracoïdienne. Mouvements actifs et passifs très limités. Atrophie du membre.

*17 décembre.* — Le malade étant endormi par le chloroforme, tentatives de réduction par les moufles. L'extension est pratiquée dans une direction perpendiculaire à l'axe du corps ; la force est portée jusqu'à 115 kilog. On n'aboutit qu'à transformer la luxation intra-coracoïdienne en sous-coracoïdienne. On applique un bandage pour maintenir la tête en place.

*25 décembre.* — La tête n'a pas bougé. L'opération sanglante est proposée et acceptée. Le 28, le malade étant endormi et toutes les précautions antiseptiques prises, « M. Polaillon ponctionne la peau et le deltoïde, à un travers de doigt au-dessous de la pointe de l'acromion, avec un bistouri étroit. Par cette petite incision, il introduit un ténotome, qu'il glisse entre la face profonde du deltoïde et la partie antérieure de la tête humérale, et coupe contre l'os tous les tissus fibreux. Il recommence la même manœuvre à la partie postérieure de la tête humérale, de sorte que tous les tissus fibreux qui entourent la moitié externe de cette tête sont divisés. » Léger écoulement de sang. Pansement de Lister.

Deux jours après, nouvelles tentatives de réduction. La force employée est de 110 kilog. On réussit à faire rentrer la tête humérale dans la cavité glénoïde et on la maintient par un bandage.

Quinze jours après, le bandage est enlevé, et on commence l'électrisation, le massage, les douches et les bains sulfureux, ainsi que les mouvements communiqués. Un mois après, les mouvements sont presque normaux.

## OBSERVATION V (Polaillon)

Publiée dans la Thèse de Bardon-Lacroze.

Malade âgé de 62 ans. Luxation intra-coracoïdienne datant de quatre semaines. Aucune tentative avant son entrée en service, mars 1882. Première séance de tractions avec moufles et chloroforme, sans résultat. Section sous-cutanée des brides fibreuses. Deux jours après, on recommence les tractions : la réduction s'obtient à 160 kilog.

A sa sortie, amélioration très sensible. Le malade porte la main à la bouche, élève le bras à l'horizontale ; pas d'atrophie de l'épaule.

## OBSERVATION VI (Polaillon)

Publiée dans la Thèse de Bardon-Lacroze.

Vieillard de 76 ans, arrivé à un degré de sénilité avancé, ayant une impotence fonctionnelle à peu près absolue des membres inférieurs. Luxation sous-claviculaire datant de sept semaines, mars 1882. Section sous-cutanée sans tractions antérieures ; le lendemain, tractions sans chloroforme (potion de chloral) ; réduction très facile avec tractions de 70 à 80 kilog.

Amélioration notable, malgré l'état du malade, qui lui fait garder le lit presque toute la journée.

## OBSERVATION VII (Mollière)

Joseph J..., originaire de la Drôme, âgé de 53 ans, entre le 1er mars 1882, à l'Hôtel-Dieu de Lyon, service de M. D. Mollière. C'est un homme robuste, qui exerce la profession de cultivateur. Cet homme a fait une chûte à la suite de laquelle il est resté au repos pendant un mois, sans qu'aucune tentative soit faite pour réduire sa luxation. Au bout de ce temps, il s'est soumis aux manœuvres de deux médecins, qui ont fait des efforts considérables pour arriver à la réduction sans l'obtenir. Des ecchymoses récentes témoignent de la force considérable qui a été épuisée.

A son entrée à l'hôpital, le malade présente tous les signes d'une luxation sous-coracoïdienne. Mais la tête est très solidement fixée sous l'apophyse coracoïde. Il n'y a aucune espèce de mouvement dans la jointure, mais en pratiquant la palpation avec soin, on peut s'assurer qu'il n'y a aucune déformation articulaire.

Dès le lendemain de son arrivée, le malade est éthérisé. M. Mollière

pratique, aidé de ses internes, de très vigoureuses tractions, des mouvements de rotation en dehors, des tractions directes en haut, en bas, etc... On applique même l'appareil de Jarvis modifié jusqu'à 150 kilog. On n'obtient aucun résultat. M. Mollière introduit alors par ponction à travers le deltoïde, vers sa partie moyenne, un ténotome très petit (celui dont on se sert pour la section des péroniers latéraux). Toutes les brides cicatricielles qui remplissent la cavité glénoïde, ainsi que celles qui retiennent la tête, sont sectionnées.

Après cette opération, un léger mouvement de rotation en dehors suffit pour faire rentrer la tête dans la cavité.

Le malade quitta l'Hôtel-Dieu, le 21 mars, absolument guéri. Il est très difficile de retrouver les traces de la ponction du ténotome. Les mouvements sont complètement rétablis.

## OBSERVATION VIII (Mollière)

Antoine Ch..., né à Die, 52 ans. Le malade, d'abord soigné par un charlatan, est soumis à des manœuvres de réduction au bout de près de trois mois. Elles échouent. Il entre à l'Hôtel-Dieu. Après de nombreuses tentatives pratiquées à l'Hôtel-Dieu, suivant tous les procédés, nous échouons.

Sections sous-cutanées des brides cicatricielles avec un ténotome très mince, traversant le deltoïde. Tractions et propulsion, réduction facile. Le malade, entré le 6 janvier 1883, sort le 6 mars 1883. Nous avons eu de ses nouvelles au mois de mai. — La guérison est parfaite.

## OBSERVATION IX (Mollière)

Cyrille M..., âgé de 20 ans, né à Châteauneuf (Drôme), entre le 3 mars 1884. Accident le 19 janvier 1884.

Chûte d'une poutre sur le bras du malade, amenant une fracture compliquée de plaie de l'humérus au 1/4 inférieur, et une luxation sous-coracoïdienne. Au moment de l'accident, la fracture seule est traitée par un appareil inamovible, et une consolidation régulière est obtenue.

Quand le malade se présente à nous, il est guéri de sa fracture. On ne saurait songer à des manœuvres de force ayant pour point d'application l'humérus consolidé depuis si peu de temps. Aussi, le 7 mars, le malade étant anesthésié par l'éther, on pratique quelques manœuvres de réduction. Ces dernières restant infructueuses, on fait la section sous-cutanée des brides cicatricielles profondes. Elles sont extrêmement dures et offrent une grande résistance au ténotome. La réduction est achevée par un mouvement de rotation en dehors. Après la réduction, on sent manifestement sous l'apophyse coracoïde des stalactites osseuses de néoformation qui constituaient la cavité glénoïde anormale. — Résultat fonctionnel très bon. Mouvements presque normaux.

## OBSERVATION X (Mollière)

Jean-Baptiste D..., 45 ans. Accident le 26 novembre 1883. Luxation sous-coracoïdienne de l'épaule. Au début, traitement dirigé par des charlatans.

Le 11 janvier 1884, le malade entre à l'Hôtel-Dieu.

Le 13 janvier, anesthésie. On constate l'irréductibilité de la lésion après de puissantes et nombreuses manœuvres. Sections sous-cutanées avec le ténotome. Réduction facile par un mouvement d'abduction et de rotation en dehors. Guérison rapide. Le malade quitte l'hôpital le 28 janvier ; mouvements étendus, non douloureux ; peu de raideur.

## OBSERVATION XI (Mollière)

François C..., 25 ans. Luxation intra-coracoïdienne datant de trois mois. Entré le 5 juin 1884. Tentatives inutiles de réduction. Sections sous-cutanées. Réduction parfaite. Départ prématuré du malade, qui présente encore beaucoup de raideur articulaire, le 19 août. Néanmoins, le pronostic semble absolument favorable.

### OBSERVATION XII (Mollière)

Fleurie R..., 67 ans. Obésité. Lésion organique du cœur avec œdème des membres inférieurs. Intertrigo de l'aisselle. Œdème du membre luxé (luxation sous-coracoïdienne datant de 40 jours.) Anesthésie légère ; sections sous-cutanées ; réduction très facile. Résultat fonctionnel excellent.

### OBSERVATION XIII (Mollière)

Joseph R..., 73 ans, 18 août 1884. Luxation intra-coracoïdienne de l'épaule droite, datant d'environ un mois. Réduction impossible par les moyens ordinaires. Section sous-cutanée des brides cicatricielles et adhérences. Résultat fonctionnel très bon.

| SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE | NOM du CHIRURGIEN | DATE | SEXE du sujet | AGE du sujet | VARIÉTÉ de la luxation | AGE de la luxation | RAISONS de l'intervention | MANUEL opératoire employé. | RÉSULTAT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Th. de Zwanzig*, 1819. | Weinhold. | 1819 (?) | ..... | ..... | ..... | Ancienne | ..... | Sect. du tendon du g^d pect. | Réduction facile. Résultat fonct. inconnu. |
| *Medic. Zeitung*, 1839. | Dieffenbach. | 1839 | H. | 30 | sous-clav. | 2 ans | Impot. fonct. et atrophie. | Section des tendons des m. g^d pectoral, g^d dorsal, g^d et petit ronds. Sect. de la nouv. capsule en trois endroits. | Réduction. Retour complet des mouvements et des forces. |
| Kronlein, in *D. chir. v. Billroth.* Lief. 26. | Wutzer. | ..... | ..... | ..... | ... ..... | Ancienne | ..... | Ténotomie du coraco-brach. | Résultat non cité. |
| | | ..... | ..... | ..... | ..... | id. | ..... | id. | id. |
| *Prag. Vierteljahr*, t. XXXIV..... | Simon. | 1850 | F. | 40 | int.-corac. | 20 mois | Impot. fonct. et atrophie. | Sect. des adhérences. Plus. séances d'extension. | Réduction. Rétablissement complet des fonctions. |
| *Thèse de Bardon-Lacroze*, 1882..... | Polaillon. | 1881 | H. | 24 | id | 4 mois | id. | Sect. des adhérences. Réduction 3 jours après. | Réduction. Rétablissement des fonctions. |
| | | 1882 | H. | 62 | id. | 1 mois | Impot. fonct. | id. | Réduction. Retour des mouvements. |
| | | 1882 | H. | 76 | sous-clav. | 7semaines | id. | id. | Réduction. Amélior. |
| Comm. verbale..... | Demons. | 1882 | H. | ..... | ..... | 2 mois. | id. | Sect. des adhérences | Insuccès. |
| *Congrès Français de chirurgie*, 1886.... | Mollière. | 1882 | H. | 53 | sous-cor. | 5semaines | id. | Sect. des adhérences. Essai immédiat de réduction. | Réduction. Rétablissement des fonctions. |
| | | 1883 | H. | 52 | int.-corac. | 95 jours | id. | id. | id. |
| | | 1884 | H. | 20 | sous-cor. | 2 mois 1/2 | id. | id. | id. |
| | | 1884 | H. | 45 | id. | 1 mois 1/2 | id. | id. | id. |
| | | 1884 | H. | 25 | int.-corac. | 3 mois | id. | id. | Réduction. Raideur des mouvements. |
| | | 1884 | H. | 57 | sous-cor. | 40 jours | id. | id. | Réduction. Rétablissement des fonctions. |
| | | 1884 | H. | 73 | ..... | 1 mois | id. | id. | id. |

## II. — Arthrotomie

Bien que ce ne soit pas là une méthode nouvelle, on peut considérer l'arthrotomie à ciel ouvert comme une des conquêtes de la chirurgie moderne. Desault, en 1791, Dupuytren ensuite, l'avaient bien appliquée au traitement des luxations irréductibles ; mais, à cette époque, les dangers d'une semblable opération étaient trop considérables pour lui permettre d'entrer dans la pratique, et il faut arriver jusqu'en 1876 pour voir les succès de la chirurgie listérienne remettre ce procédé en honneur.

Aussi les faits cliniques relatifs à l'application de cette méthode aux luxations de l'épaule sont-ils peu nombreux. Nous n'avons pu en réunir que huit cas : ce sont ceux de Burckhardt, Thiersch, Albert, Poncet, Schonborn, Garmany, Watson et Gerster.

Le fait de Burckhardt date de 1878. Le sujet, une femme de 48 ans, portait depuis 7 mois une luxation de l'épaule droite en bas et en avant, pour laquelle, trois mois avant, on avait fait, à la clinique de Tubingue, des essais infructueux de réduction. Outre l'impotence fonctionnelle, la malade ressentait des douleurs violentes dans le membre luxé. Burckhardt eut recours à l'arthrotomie. Une incision longitudinale de 13 centimètres, faite à égale distance de l'acromion et de l'apophyse coracoïde, permit d'arriver sur la cavité glénoïde, que recouvrait un tissu fibreux épais ; la tête humérale, que des bandes fibreuses fixaient solidement, fut isolée, et la réduction obtenue par un mouvement d'adduction imprimé au membre ; mais il fallut pour cela enlever les

masses fibreuses qui obstruaient la cavité glénoïde et détacher, avec le périoste, les tendons de la partie interne du col. Malgré cela, la grosse tubérosité, déjà arrachée en partie, céda complètement et dut être enlevée. Une ouverture, pour le passage d'un drain, fut faite à la partie postérieure de l'épaule ; le bras fut immobilisé et la plaie pansée suivant la méthode de Lister. Guérison sans accident en quatre semaines. Les mouvements passifs furent commencés dès le quatorzième jour. Trois mois après, le malade pouvait élever le bras à 45° ; la main pouvait être portée sur l'épaule et sur la crête iliaque opposée, mais le mouvement de rotation en dehors était encore très limité.

Nous citerons sans commentaires les faits de Thiersch et d'Albert, que nous ne connaissons que d'après ce qu'en dit Mac Laren : Thiersch ne put réduire la tête luxée ; Albert brisa, dans ses essais de réduction, l'humérus au col chirurgical.

Poulet et Bousquet rapportent l'observation suivante :

« En juillet 1878, Poncet (de Cluny) opéra, dans son service à l'hôpital militaire de Philippeville, un cordonnier qui, trois mois avant, s'était fait, en tombant, une luxation sous-coracoïdienne du côté droit. La tête comprimant le plexus brachial, il en était résulté une atrophie rapide des muscles du bras. Après avoir essayé en vain le procédé du talon, la rotation combinée à l'élévation, la traction avec des lacs en caoutchouc, la traction par les moufles poussée jusqu'à 175 kilog., Poncet pratiqua une incision portant en dehors de l'interstice deltoïdien et se dirigeant vers la pointe du muscle. Une capsule de nouvelle formation, épaisse et résistante, enveloppait la tête, qui se trouvait encore bridée par les tendons du biceps et du coraco-brachial. Cette néo-capsule incisée et les tendons remis en place, il fut aisé de faire ren-

trer la tête dans l'ancienne cavité absolument saine. Grâce au pansement antiseptique, les suites de l'opération furent bénignes. Le malade, cinq mois après, portait un seau plein d'eau avec le bras opéré ; la tête humérale, cependant, avait glissée au-dessous de la cavité glénoïde et se trouvait à quatre centimètres de l'acromion. L'atrophie du deltoïde persistait, mais les muscles du bras avaient repris leur volume normal. »

Schonborn, en 1882, opéra une jeune fille qui portait une luxation datant de vingt semaines. La malade, huit mois après, pouvait mettre le bras sur l'épaule opposée ; mais les mouvements en arrière étaient très limités, et, malgré le massage et la galvanisation, les muscles ne s'étaient pas renforcés.

Le fait de Garmany est relatif à un homme de 39 ans, qui, huit semaines auparavant, s'était fait une luxation sous-coracoïdienne de l'épaule gauche. La luxation, que des manœuvres, pratiquées au moment de l'accident, n'avaient pu réduire, fut traitée par l'arthrotomie, qui réussit parfaitement (Obs. XIV.)

Le malade de Watson, homme d'une quarantaine d'années, épileptique, s'était réveillé un matin avec une luxation de l'épaule (1889). La réduction ne put être obtenue, environ vingt jours après, que par l'arthrotomie (Obs. XV.)

Dans tous ces cas, il s'agissait de luxations que les moyens habituels n'avaient pu réduire. Dans celui de Gerster, la luxation fut au contraire réduite sans la moindre difficulté, mais elle se reproduisit à l'instant et l'on dut recourir à l'arthrotomie, après plusieurs essais infructueux de contention (Obs. XVI.) Le fait nous a paru être rapproché des précédents, parce que, dans ce cas, la luxation, sans être, à proprement parler, irréductible, demeurait cependant toujours non réduite.

Au point de vue des résultats obtenus, aussi bien comme résultat direct de l'opération que comme résultat fonctionnel, l'arthrotomie se présente dans des conditions moins favorables que les autres opérations. Sur les huit faits que nous avons cités, si l'on en excepte celui de Gerster, dans lequel les indications étaient toutes différentes, la réduction n'a pu avoir lieu que cinq fois ; Thiersch et Albert n'ont pu réussir. La proportion est encore moins élevée si l'on ajoute à ces faits ceux où l'arthrotomie ayant échoué, la résection a dû terminer l'opération. Nous étudierons avec la résection quatre cas analogues : ceux de Thomas, d'Ollier, de Nélaton et du docteur Bodet. En somme, en réunissant ces faits, on arrive à un total de cinq succès sur onze cas, en exceptant toujours celui de Gerster, c'est-à-dire 45,4 °/₀. Nous allons, en étudiant le manuel opératoire, chercher à nous rendre compte de ces insuccès.

Burckhardt pratiqua une incision à égale distance de l'apophyse coracoïde et de l'acromion et aborda par la partie postérieure la cavité glénoïde. Par ce moyen, il put remettre la tête en place. — Le procédé suivi par Thiersch nous est inconnu, aussi bien que celui d'Albert. — Poncet, par une incision antérieure, abordant la capsule en avant, obtint un succès. — Schonborn nous dit seulement qu'il employa une incision latérale. — Celle de Garmany était externe et partait de l'apophyse coracoïde pour descendre longitudinalement sur le côté externe de l'épaule. — Watson, Ollier, M. le docteur Bodet, firent l'incision dans l'espace inter-deltoïdo-pectoral. — Ch. Nélaton avait fait une incision axillaire ; Thomas suivit la même voie.

Si maintenant nous nous reportons à ce que nous avons dit au sujet de l'irréductibilité, nous verrons que dans les luxations antérieures, comme celles que nous venons de citer,

l'obstacle le plus puissant est apporté par la rétraction de la capsule fibreuse articulaire, principalement à la partie postérieure. Cette rétraction était surtout bien marquée dans le fait de Ch. Nélaton (Obs. XXI). Dès lors, il devient évident que, pour que la réduction puisse être effectuée, il est nécessaire que cette partie postérieure soit sectionnée, et par conséquent que ce soit de ce côté qu'on aborde la capsule articulaire.

D'après Ch. Nélaton, c'est là qu'il faut chercher l'explication des succès obtenus par les divers opérateurs, ou des échecs qu'ils ont éprouvés. Burckhardt réussit à replacer la tête dans la cavité glénoïde, mais après avoir divisé la partie postérieure de la capsule et mis à découvert la cavité glénoïde, c'est-à-dire après avoir ouvert la bourse capsulaire resserrée. Schönborn et Garmany, en faisant l'incision longitudinale externe, purent également avoir un accès facile sur les parties antérieure et postérieure. Mais l'insuccès de Ch. Nélaton et de Thomas s'explique par ce fait que faisant une incision axillaire, ils ne purent contourner la tête humérale pour arriver à sa partie postérieure. Ollier, par son incision antérieure, ne put également procéder à la réduction ; la cavité glénoïde était, il est vrai, cachée par des masses fibreuses, mais il en avait été de même dans le cas de Burckhardt. Watson et Poncet parvinrent cependant à remettre en place la tête humérale par une ouverture antérieure faite à la capsule. Quant au fait de M. le docteur Bodet, la cause de l'insuccès ne doit sans doute pas être cherchée dans la rétraction capsulaire, à cause de l'âge peu avancé de la lésion.

L'expérience semble donc démontrer que les incisions antérieures, axillaire et inter-deltoïdo-pectorale, sont défectueuses, en ce sens qu'elles ne permettent que très difficilement l'accès de la partie postérieure de la capsule, où se

trouve précisément, dans la majorité des cas, l'obstacle principal à la réduction. L'incision axillaire expose en outre à la blessure de l'artère axillaire ou d'une de ses branches, comme cela est arrivé dans le fait de Ch. Nélaton. Le chirurgien, au lieu d'aller tout d'abord à la recherche de la tête par le chemin le plus direct, ferait peut-être mieux d'agir de manière à découvrir la partie postérieure de la capsule, qui, une fois incisée, permettrait à la cavité de s'agrandir, et à la tête de venir au contact de la cavité glénoïde.

Ch. Nélaton préconise, dans ce cas, un procédé indiqué par Nélaton, le père, pour certains cas de résection de l'épaule :

« Une incision commence à égale distance de la coracoïde et de l'angle antérieur de l'acromion : elle longe à un travers de doigt le bord externe de l'acromion et se termine à 8 centimètres de son point de départ. Le deltoïde est coupé en travers, et la partie postérieure de la capsule, ainsi que les tendons des muscles sus-épineux, sous-épineux et petit rond, mis à découvert. L'incision de ces tendons et de cette portion de la capsule découvre la cavité glénoïde et la portion trochantérienne de la tête. A ce moment, cette dernière peut être saisie avec un fort davier et attirée en haut vers la cavité glénoïde ou simplement rétropulsée de bas en haut vers sa cavité rendue libre. »

Si les adhérences fibreuses antérieures mettent obstacle à cette manœuvre, on pourrait les détacher de la tête osseuse à l'aide d'une détache-tendon mousse. Ollier (Obs. XIX) a employé ce moyen pour dégager la tête à la partie postérieure. Il a pu ainsi la libérer, mais la réduction n'a pu cependant s'effectuer, parce que la capsule rétractée n'a pas permis le contact de la tête et de la cavité glénoïde.

Dans ces conditions, l'arthrotomie par incision postérieure nous paraît être l'opération de choix à pratiquer dans les

luxations irréductibles de l'épaule, particulièrement dans les luxations anciennes. En opérant par cette voie, le chirurgien n'a pas à craindre, comme par l'incision axillaire, la blessure d'un vaisseau important ; il arrivera sur la partie où siège d'habitude l'obstacle le plus difficile à surmonter. S'il échoue, malgré cette conduite, si les adhérences de la tête ne peuvent être détachées de la partie antérieure, si, en un mot, la réduction ne peut s'effectuer, la voie est ouverte, et la résection se fera aussi bien par cette manière que par l'incision latérale, antérieure ou axillaire. Quant aux suites de l'opération, nous n'avons pas à redouter aujourd'hui, avec la méthode antiseptique, les accidents qui faisaient reculer les anciens chirurgiens ; c'est là désormais un fait acquis sur lequel il est inutile d'insister.

Au point de vue fonctionnel, l'arthrotomie suivie de réduction, donne aussi des résultats quelque peu supérieurs à ceux de la résection. Dans cette dernière opération, les mouvements d'abduction et d'élévation en particulier se rétablissent difficilement, et dans le cas de succès remarquable obtenu ainsi par Ollier, ces mouvements sont restés limités. Bien qu'après la réduction par l'arthrotomie les mouvements soient gênés et réduits dans une certaine mesure, cette limitation paraît cependant moins considérable, et dans le fait de Garmany, les mouvements se sont même rétablis d'une manière presque complète.

### OBSERVATION XIV (Garmany)

Traduite d'après *The New-York medical Journal.*

John S..., forgeron, 39 ans, fut admis, le 24 mars 1887, à l'hôpital de la Quatre-vingt-dix-neuvième Avenue. Huit semaines avant son admis-

sion, il s'était fait en tombant une luxation sous-coracoïdienne de l'humérus gauche. Il dit qu'il tomba sur la main, étendant le bras pour se garantir. Un médecin tenta la réduction le soir même. A son entrée, l'examen montrait une luxation sous-coracoïdienne de l'humérus gauche. Les mouvements étaient très limités, réduits à 10° environ, et rendaient par là le membre incapable d'aucun usage.

Le malade fut éthérisé, et des tentatives de réduction furent faites par mon collègue, le docteur White, par plusieurs assistants et par moi-même, sans aucun succès. Je dis alors au docteur Mac-Grew, le chirurgien de l'hôpital, de faire une incision comme pour la résection, commençant à la partie externe de l'apophyse coracoïde et s'étendant longitudinalement en bas, dans l'axe du membre, sur une longueur de quatre ou cinq pouces. Les tissus recouvrant la tête de l'os furent soigneusement examinés avant d'être divisés. La capsule fut ouverte, et la longue portion du biceps fut divisée, ainsi que la courte portion et le coraco-brachial. Au moyen des doigts, toutes les adhérences de la tête de l'os furent alors examinées. La capsule fut trouvée formée de tissu fibreux très dense, et je trouvai qu'il était nécessaire de la diviser sur presque toute la circonférence de la tête de l'os. Une ouverture fut alors faite dans la cavité glénoïde, et la surface articulaire examinée. Cette surface était douce au toucher ; les muscles sus-épineux, sous-épineux et petit rond y étaient étroitement appliqués. Les tissus furent séparés, et la tête de l'os fut dirigée à travers l'ouverture jusqu'à ce qu'elle fût en contact avec la cavité glénoïde. Cette tête tendait à se luxer, et dut être maintenue en place pendant que la plaie était suturée, des ouvertures pour le drainage étant ménagées en haut et en bas. L'opération fut faite avec toutes les précautions antiseptiques.

Un bandage de Velpeau fut appliqué pour maintenir le pansement et le bras en place. Deux jours après, la plaie fut pansée, mais les tubes à drainage furent laissés, car les efforts de réduction avaient fortement contusionné les tissus. Huit jours plus tard, on changea le pansement ; la plaie était guérie, sauf au niveau du passage des tubes, qui furent enlevés. Le bandage de Velpeau fut gardé un mois, puis des mouvements passifs furent commencés. Un mois après, les mouvements, très faciles, avaient une étendue égale à la moitié de ceux de l'autre côté. Le malade pouvait reprendre son métier de forgeron.

Son état présent (1888) laisse peu à désirer. Les mouvements ont très peu de différence avec ceux de l'autre côté, et la force est entièrement revenue.

## OBSERVATION XV (Watson)

Traduite d'après *The Edimburg medical Journal.*

Le malade, un gentleman d'une quarantaine d'années, se mit au lit un soir, à minuit, pendant l'été dernier (1888). Environ deux heures après, il éveilla par ses plaintes son frère, qui dormait dans le même lit. Il se plaignait d'une grande douleur à l'épaule gauche, et ne pouvait remuer le bras. Le médecin qui le vit le traita pour une névralgie, et lui fit des injections sous-cutanées de morphine pour diminuer la douleur. Le bras devint très enflé et décoloré. Au bout d'une quinzaine, le malade retourna à ses affaires, mais ne pouvait encore remuer le bras. Un mois après l'accident, il vit le docteur Watson, qui reconnut une luxation sous-coracoïdienne de l'humérus. Quelques jours après, le chloroforme fut administré, et le docteur Watson tenta la réduction par le talon dans l'aisselle, et ensuite par sa potence (appareil inventé par lui pour les luxations de l'épaule), mais ne put remettre l'os en place. Quatre jours après, les deux méthodes furent de nouveau employées, et finalement les moufles, mais sans succès. On eut grand soin de ne pas employer une force excessive. Le docteur Watson se décida alors à ouvrir l'articulation, et quand le malade fut placé sur la table à opération, il perçut une crépitation légère, mais distincte, en pressant fortement au-dessous de l'acromion.

Une incision d'environ 8 pouces de long fut faite dans l'intervalle entre le deltoïde et le grand pectoral, de manière à donner accès dans la cavité de la jointure. La capsule fut trouvée complètement arrachée. Le doigt rencontrait d'abord la cavité glénoïde, et ensuite une surface raboteuse sur la tête de l'humérus. A cet endroit, un morceau d'os, comprenant les deux facettes supérieures de la grosse tubérosité, avait été arraché. Le fragment fut trouvé attaché à la surface inférieure des tendons qui s'y inséraient, et était à une petite distance de la cavité glénoïde, mais non pas dedans. Le tendon du biceps était en place. La tête était sous l'apophyse coracoïde. Quoi qu'il fût difficile de voir ce qui empêchait la réduction, on ne put, au moyen des mains, réduire la luxation. En conséquence, le docteur Watson glissa dans la plaie une curette étroite (*a narrow lithotomy-scoop*), et la passant sous la partie interne et inférieure de la tête, réussit à faire rentrer celle-ci dans la

cavité glénoïde. Un tube à drainage fut introduit, et la plaie fut suturée et pansée. Le pansement fut renouvelé au bout de huit jours ; la plaie était guérie en grande partie. Environ une semaine plus tard, l'esprit du malade commença à s'égarer. (Ici, description de l'état mental du malade, qui éprouva les symptômes de la paralysie générale au début.) A la longue, ces symptômes disparurent graduellement, et sept semaines après le commencement de son dérangement mental, il était de nouveau tout-à-fait bien. Huit semaines après l'opération, des mouvements passifs furent commencés. Le malade peut maintenant, 8 mois après l'opération, toucher avec le bras opéré le sommet de sa tête, l'épaule opposée et la hanche du même côté. Il peut écarter le bras du corps d'environ 70°, mais le mouvement de rotation externe est très limité. Il est intéressant de noter que la supination est diminuée.

## OBSERVATION XVI (Gerster).

Traduite d'après *The New-York medical Journal.*

Jennie M..., 20 ans, a été projetée violemment contre un cuvier ; luxation sous-coracoïdienne de l'humérus. La nature de l'accident semble avoir été méconnue par les médecins qui l'ont vue peu après, car ils l'ont traitée par des pommades et par la faradisation. Sept semaines après l'accident, la malade entre dans le service du Dr Gerster, à l'hôpital du Mont-Sinaï. Le diagnostic de luxation, compliquée de paralysie du grand dentelé du côté correspondant, fut fait aisément. La réduction n'offrit pas la moindre difficulté, mais le poids seul du membre suffit à causer la reproduction de la luxation. L'humérus réduit fut maintenu en position normale pendant cinq semaines, au moyen d'un grand appareil plâtré enveloppant le bras, l'épaule et le thorax. Quand on l'enleva, on trouva que la tendance à la reproduction de la luxation n'était pas modifiée, ce qui fit décider l'intervention opératoire.

L'arthrotomie par incision antérieure fut faite, le 11 décembre 1883. On trouva que la partie inférieure de la capsule, du côté regardant l'aisselle, était anormalement relâchée. Un morceau d'un pouce de long sur un demi pouce de large en fut excisé pendant que le bras était maintenu en rotation forcée en dehors. Une contre-incision fut faite à

la partie postérieure, pour le draînage, qui fut fait au moyen d'un faisceau de fils de catgut. L'ouverture antérieure fut suturée.

Six heures après l'opération se montra une fièvre assez violente, avec une grande dépression. Bien qu'il n'y eût aucun phénomène anormal du côté de la plaie, le Dr Gerster jugea prudent de l'ouvrir en enlevant les points de suture, et de rechercher la cause de l'infection. Des sept sutures au catgut appliquées sur l'ouverture capsulaire, trois furent trouvées très gonflées, troubles, et infiltrées de pus. Les autres étaient légèrement gonflées, mais transparentes ; le reste de la plaie normal. Suspectant la qualité du catgut employé pour le drainage de l'articulation, le Dr Gerster enleva le faisceau et le remplaça par un tube de caoutchouc. La plaie fut traitée par le pansement ouvert. La température retomba à la normale, et la guérison marcha rapidement ; le tube fut enlevé au bout de la deuxième semaine, et au bout d'un mois, la plaie était guérie, malgré une poussée érysipélateuse qui débuta par l'ouverture faite par le drain, au moment où la plaie était presque fermée.

Les fonctions de la jointure sont maintenant satisfaisantes (mars 1884), et promettent de s'améliorer et de redevenir normales, car la mobilité est considérable, bien qu'on n'ait fait qu'un traitement orthopédique incomplet.

# ARTHROTOMIE

| SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE | NOM du CHIRURGIEN | DATE | SEXE du sujet | AGE du sujet | VARIÉTÉ de la luxation | AGE de la luxation | RAISONS de l'intervention | MANUEL opératoire employé | RÉSULTAT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Jahresbericht*, 1878.. | Burckhardt. | 1878 | F. | 48 | ant. et inf. | 7 mois | Atrophie, impot. fonct. et douleurs. | Incision entre l'acromion et l'ap. corac. Enlèvem. de masses fibreuses dans la cav. glénoïde. | Réduction. Retour partiel des mouvements et des forces |
| Cités dans *The Edimburg med. Journal*, 1889..... | Thiersch. | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | Insuccès. |
| | Albert. | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | Fracture du col chirurgical pendant les essais de réduction. |
| Poulet et Bousquet. *Path. ext*..... | Poncet. | 1878 | H. | ..... | sous-cor. | 3 mois | Atrophie. | Incis. inter-deltoïdo-pectorale. | Réduction. Disparition de l'atrophie. Rétablissement des mouvements. |
| *Berl. klin. Woch.*, 1882..... | Schönborn. | 1882 | F. | ..... | ..... | 20 semain. | Impot. fonct. et atrophie. | Incision latérale. | Réduction. Rétablissement partiel des mouvements. Atrophie persistante. |
| *N.-Y. med. Journal*, 1884..... | Gerster. | 1883 | F. | 20 | sous-cor. | 12 semain. | Luxation récidivante. | Incision antérieure. Excision d'un morceau de la capsule. | Résultat très satisfaisant. |
| *N.-Y. med. Journal*, 1888..... | Garmany. | 1887 | H. | 39 | id. | 8 semaines | Impot. fonct. | Incision externe. | Réduction. Rétablissement complet des fonctions. |
| *Edimb. med. Journ.*, 1889..... | Watson. | 1888 | H. | 40 | id. | 20 jours | Impot. fonct. | Incis. inter-deltoïdo-pectorale. | Retour partiel des mouvements et des forces. |

## III. — Résection.

« Les résections dans les luxations compliquées sont de date fort ancienne, dit Malgaigne, mais l'application d'une pareille opération aux luxations simples était réservée au XIX^e^ siècle. » Le célèbre chirurgien condamnait cependant d'une façon formelle une intervention de ce genre. Follin et Duplay portent sur ce sujet un jugement tout aussi sévère ; mais ces craintes, justifiées à leur époque, n'arrêtent plus les chirurgiens, qui, depuis près de trente ans, appliquent avec succès la résection aux luxations irréductibles.

D'après Culbertson, cité par Ollier, la première opération de ce genre pratiquée pour une luxation de l'épaule aurait été faite par Post, de New-York, en 1861. Après lui vient Warren, de Baltimore, en 1869. Le sujet, une femme d'une cinquantaine d'années, portait une luxation contre laquelle avait échoué l'ensemble des manœuvres ordinaires. La tête humérale comprimait le plexus brachial, et causait des douleurs intenses ; le membre était impotent. Warren réséqua la tête osseuse ; les douleurs cessèrent de suite, mais le résultat fonctionnel n'est pas noté.

Ce fut également pour ce motif qu'Annandale opéra, en 1875, une femme de 62 ans, atteinte de luxation sous-claviculaire datant de 6 semaines. Il fit une incision le long du bord interne du deltoïde, et après avoir isolé l'artère axillaire, qui était adhérente à l'os, il scia le col huméral, et enleva par morceaux et avec de grandes difficultés la tête, qui présentait avec les côtes des adhérences fibreuses et osseuses. Dans le cours de l'opération la circonflexe fut blessée, et la

ligature de la sous-clavière dut être faite au-dessus et au-dessous de l'origine de ce vaisseau. Deux jours après, gangrène du membre ; mort le troisième jour.

Krönlein donne la relation de deux cas de luxation ancienne de l'épaule opérés par Langenbeck en 1877.

Dans le premier cas, il s'agissait d'une luxation axillaire ; la tête humérale faisait une forte saillie dans l'aisselle, et l'artère était refoulée en arrière et en dedans. Une incision longitudinale le long du bord interne du coraco-brachial permit de faire saillir la tête hors de la plaie. On scia la tête, et l'opération fut terminée avec la plus grande facilité, sans perte de sang ; 17 jours après, la plaie était presque complètement fermée.

Dans le second cas (luxation sous-coracoïdienne), la tête était fixée solidement sous l'apophyse coracoïde ; elle faisait peu de saillie dans l'aisselle. On fit l'incision plus en arrière que dans le cas précédent, dans l'aisselle, de manière à laisser l'artère en avant. — Opération laborieuse, la tête étant plus profonde qu'elle ne paraissait ; hémorrhagie assez considérable ; ligature de plusieurs vaisseaux, probablement de la scapulaire dans le fond de la plaie. Dans le cours de l'opération, on vit que l'artère axillaire, qu'on avait supposée en avant, se trouvait en réalité en arrière. — Phlegmon, érysipèle, mort la quatrième semaine.

Le fait d'Adams, de Londres (1879), a trait à une luxation en arrière. Le malade, qui cumulait les professions de commissionnaire et d'allumeur de reverbères, fit une chûte, et se luxa l'épaule. La lésion fut tout d'abord méconnue ; mais le bras était sans force, il s'ensuivit une atrophie des muscles, principalement du deltoïde, pour laquelle le malade entra à l'hôpital de Queen's Square ; à ce moment, environ deux ans s'étaient écoulés depuis l'accident. La tête de l'os

reposait sur la face postérieure de l'omoplate. Adams fit la résection juste au-dessous du col chirurgical. L'opération réussit parfaitement, et un an après, le malade pouvait reprendre ses occupations.

On trouve encore un cas de ce genre dans les *Saint-Thomas' Hospital Reports*, en 1880. Dans une luxation ancienne de l'épaule, Mac Cormac enleva la tête au niveau du col chirurgical. Le résultat est inconnu.

Un autre fait existe dans les *Saint-Bartholomew's Hospital Reports*. Dans ce cas, la luxation s'accompagnait de gonflement considérable, et le malade éprouvait depuis longtemps des douleurs intenses. La tête était immobilisée par des adhérences serrées que le docteur Baker rompit en partie, sans que le malade fût soulagé. Le docteur Howard Marsh, qui le vit ensuite, essaya d'élonger (*stretch*) le plexus brachial, opération qui fut très laborieuse, et qui, du reste, n'apporta aucune amélioration. Enfin, le docteur Savory réséqua la tête humérale, mais les douleurs demeurèrent à peu près aussi intenses qu'auparavant,

En 1880, Thomas, de Tours, traita par ce procédé une luxation sous-glénoïdienne irréductible datant de quarante-quatre jours. Il fit l'arthrotomie par incision axillaire, mais ne pouvant remettre la tête en place, il la réséqua (Obs. XVII). L'opéré guérit avec une ankylose.

Volkmann, en 1882, pratiqua d'emblée la résection pour une luxation sous-coracoïdienne vieille de trois mois. Il fit l'incision dans l'aisselle et dut lier la veine axillaire, qu'un fragment d'os avait blessée. Malgré la résection, l'humérus ne put être remis qu'incomplètement en position normale. Guérison par première intention. Trois semaines après, le malade quittait l'hôpital avec le bras en bonne position et

des mouvements passifs étendus. Le résultat définitif n'est pas connu (Obs. XVIII.)

Ollier, en 1885, pratiqua l'arthrotomie par incision antéro-interne pour une luxation intra-coracoïdienne datant de huit mois. Ne pouvant remettre l'os en place, il fit la résection de la tête (Obs. XIX). Le malade guérit sans accident et recouvra une grande partie de ses mouvements.

L'année suivante, Tripier, de Lyon, ne pouvant réduire une luxation sous-coracoïdienne compliquée de fracture de la tête humérale, ouvrit l'articulation ; mais ne pouvant, malgré cela, arriver à la réduction, il enleva la tête luxée. Les mouvements se rétablirent en partie (Obs. XX).

Ce fut également après une arthrotomie infructueuse que Ch. Nélaton, en 1887, fit la résection de la tête humérale pour une luxation sous-coracoïdienne datant de trois mois (Obs. XXI).

La même année, M. le docteur Bodet, à Rochefort, après avoir pratiqué l'arthrotomie pour une luxation sous-coracoïdienne récente, termina l'opération par la résection de la tête osseuse (Obs. XXII).

Enfin, toujours en 1887, Marmaduke-Sheild, de Londres, réséqua la tête de l'humérus dans un cas de luxation sous-coracoïdienne de l'humérus gauche datant de douze semaines (Obs. XXIII), et obtint un résultat fonctionnel satisfaisant.

A ces faits, il faut ajouter ceux où la résection a été faite pour des luxations récidivantes ; il y en a trois de Cramer, Kuester et Volkmann. L'indication opératoire, dans ces cas, est assez difficile à comprendre. Si la tête humérale se luxe, l'extrémité osseuse privée de sa tête aura toujours de la tendance à se porter en dedans, à moins qu'on ne la fixe solidement contre la cavité glénoïde.

La malade de Cramer, ouvrière de 30 ans, épileptique,

s'était, pendant ces attaques, luxé l'épaule droite environ dix-neuf ou vingt fois. Cramer fit la résection (Obs. XXIV), mais le succès ne répondit pas à son attente. Malgré le massage, la faradisation, des mouvements passifs fréquents et une cure à Wiesbaden, les muscles ne reprirent pas leur force, les mouvements restèrent très limités, et au moment des attaques épileptiques, des douleurs continuèrent à se manifester dans le bras (1882).

Un jeune homme avait eu une luxation scapulo-humérale par suite de la chûte d'une caisse sur l'épaule. La luxation fut réduite, mais elle se reproduisit, et il en fut de même à intervalles rapprochés et à cinq reprises différentes. Kuester pratiqua une incision exploratrice de l'aisselle, pour s'assurer de l'existence éventuelle d'une déchirure de la capsule ou de l'arrachement d'un fragment de l'os. Mais il trouva que la capsule, loin d'être déchirée, présentait au contraire une épaisseur et une dureté insolites. Par contre, on constata une grande perte de substance du côté de la tête humérale, sans pouvoir découvrir de fragment osseux dans la cavité articulaire. Résection. Sept semaines après, résultat satisfaisant : retour des mouvements, sauf l'élévation.

Dans le cas de Volkmann, un cultivateur, âgé de 30 ans, s'était, six ans auparavant, luxé le bras gauche dans une crise d'épilepsie, et depuis lors la lésion se reproduisit une dizaine de fois. Résection. Le malade sortit au bout de six semaines, et il écrivit dans la suite que ses mouvements étaient devenus plus faciles (Obs. XXV).

De l'avis d'Ollier, l'indication opératoire dans ces cas se comprend difficilement. Dans les luxations récidivantes simples, le malade aurait plus d'avantages à se faire réduire sa luxation, lorsqu'elle se produit, qu'à faire réséquer son articulation. Dans les luxations récidivantes qui restent doulou-

reuses après la réduction, la question est différente, et la résection de la tête pourra empêcher les frottements et les pressions, causes de douleur. Mais hors ces cas, l'opération indiquée paraît être plutôt celle pratiquée par Gerster, et que nous avons citée plus haut.

Quant aux luxations irréductibles au sens vrai du mot, elles sont justiciables de la résection dans des conditions variables.

Dans les luxations récentes, à moins de circonstances tout à fait exceptionnelles, la résection ne saurait trouver place. Les travaux de Kocher ont démontré que l'obstacle à la réduction est ici formé, dans la majorité des cas, par une partie déterminée de l'appareil capsulaire. En supposant même que là ne soit pas la vraie raison de l'irréductibilité, l'arthrotomie permettra au chirurgien de se rendre compte par la vue et le toucher de ce qui s'oppose à ses efforts. Il sera ainsi à même de surmonter ces empêchements, et de rétablir dans leurs rapports normaux des parties qui n'auront pas eu le temps de subir des modifications rendant impossible cette mise en place.

Bien différentes, à ce point de vue, sont les luxations anciennes. Ici, les surfaces osseuses ont subi des altérations plus ou moins notables. Des symptômes d'arthrite chronique se sont montrés ; par la palpation, on peut sentir des stalactites osseuses autour de la tête humérale. L'œdème des premiers jours est passé à l'état chronique, et les tissus péri-articulaires participent à l'infiltration. Non seulement les mouvements sont presque impossibles, mais par le fait même des lésions, ils sont indéfiniment douloureux. Dans ces conditions, c'est sur la résection, appliquée d'emblée, que devra se porter le choix du chirurgien ; c'est la seule opération qui puisse, en retranchant les parties trop déformées, permettre

dans une certaine mesure le rétablissement des fonctions.

Mais entre ces deux extrêmes, il y a les luxations que nous avons appelées intermédiaires ; et ce sont précisément celles auxquelles on a le plus fréquemment appliqué la résection, soit d'emblée, soit à la suite d'une arthrotomie infructueuse. Nous devons évidemment laisser de côté les cas où cette résection a été pour ainsi dire forcée ; mais dans ceux où elle a été faite de propos délibéré, était-elle réellement l'opération de choix ? La chose nous paraît discutable.

Dans les luxations de ce genre, il ne s'est pas écoulé assez de temps pour que les surfaces articulaires soient déformées au point de ne plus permettre la réduction. Les parties molles, au contraire, ont subi des altérations qui sont la cause de l'irréductibilité. La capsule articulaire, en particulier, est déjà revenue sur elle-même, et le contact entre la tête humérale et la cavité glénoïde ne peut plus être établi ; nous avons vu que dans les luxations antérieures, qui s'accompagnent le plus fréquemment d'irréductibilité, cette rétraction porte surtout sur la partie postérieure de la capsule. Autour d'elle, l'agglomération irrégulière des tissus fibreux périarticulaires vient encore aider aux difficultés de la réduction. Que l'on incise ces tissus, que l'on ouvre la partie rétractée de la capsule, et la tête humérale, préalablement dégagée des adhérences fibreuses qui peuvent la maintenir dans sa position vicieuse, pourra rentrer dans la cavité glénoïde. Les parties écartées pour laisser rentrer la tête ne pourront alors revenir en place, surtout si l'on a soin d'appliquer pendant les premiers jours un appareil destiné à maintenir les surfaces articulaires en contact. Sans doute, la chose sera tout d'abord quelque peu difficile ; mais il est permis de se demander si la résection aurait diminué cette difficulté. La tendance au déplacement de la tête humérale est due en effet à l'action

des muscles rétractés depuis la production de la luxation, et l'enlèvement de l'extrémité de l'os ne semble pas devoir être un moyen de la combattre.

En supposant même que la cavité glénoïde ait subi un commencement de déformation, ces altérations, si elles ne portent que sur le tissu fibreux, peuvent ne pas être une indication formelle de résection. Dans le fait de Burckhardt, que nous avons cité, il en était ainsi : la cavité glénoïde était en partie recouverte de masses fibreuses de nouvelle formation, que Burckhardt enleva pour rétablir le contact des surfaces articulaires ; le succès couronna cette tentative.

On nous objectera évidemment les insuccès éprouvés par quelques chirurgiens, qui, même en l'absence de ces déformations articulaires, ne purent arriver par l'arthrotomie à remettre les os en place, alors que la capsule rétractée constituait le seul obstacle. Mais nous avons déjà fait remarquer que dans ces opérations, dirigées toutes contre des luxations antérieures, l'incision pratiquée ne permettait que très difficilement l'accès de la partie postérieure de la capsule ; ne pouvant sectionner cet obstacle, il fallut bien recourir à l'enlèvement de la tête osseuse. Nous croyons donc pouvoir dire que dans des conditions semblables, une arthrotomie bien dirigée, c'est-à-dire visant tout d'abord l'obstacle connu, aura de grandes chances de réussir.

En dehors de ces cas de résection forcée, l'enlèvement de l'extrémité humérale nous semble donc devoir être réservé aux luxations anciennes, avec déformations articulaires et ankylose osseuse.

Lorsqu'on applique d'emblée ce procédé, le choix de la voie par laquelle la tête sera abordée peut varier avec la position occupée par cette tête. Quand, par exemple, celle-ci fait une forte saillie dans l'aisselle, comme dans certaines

luxations sous-glénoïdiennes, on pourra, à l'exemple de Langenbeck, l'attaquer par une incision axillaire, pratiquée sur sa partie la plus saillante. Mais les difficultés éprouvées par les chirurgiens qui ont suivi cette voie, montrent que même dans ces cas, il est difficile de se rendre compte *a priori* des rapports et de la disposition des vaisseaux. Aussi, Ollier, ce maître en la matière, préfère-t-il en principe l'incision portant dans l'interstice du grand pectoral et du deltoïde, incision qui, pour lui, permet seule d'explorer la cavité, de lever les obstacles à la réduction, et de se rendre un compte exact des désordres qui accompagnent la luxation. Un autre avantage de ce procédé, qui le rend encore supérieur à l'incision longitudinale externe, est de ménager les branches nerveuses qui se ramifient de la partie postérieure à la partie antérieure du deltoïde, et de ne compromettre ainsi qu'une très minime partie de ce muscle, quand, par suite des différences individuelles dans la musculature des sujets, l'incision devra être portée un peu plus extérieurement.

Une fois la tête découverte, la résection suit sa marche ordinaire. Ollier recommande cependant de libérer soigneusement la tête et la cavité de tout débris fibreux. « C'est là, dit-il, un point qu'il faut examiner avec soin, car si l'on se contentait de décapiter l'humérus, on risquerait de laisser devant la cavité les restes de l'ancienne capsule qui empêcheraient une réduction exacte, en formant une sorte de ménisque plus ou moins régulier interposé entre le bout de l'humérus et la cavité glénoïde. »

On ne peut déterminer par avance la quantité d'os qu'il faudra retrancher. Les différences à ce point de vue seront très considérables ; tantôt il suffira de sectionner une saillie ostéophytique, tantôt on devra au contraire enlever la totalité du renflement huméral, c'est-à-dire faire la résection

au-dessous des tubérosités : ce dernier mode trouvera d'au tant mieux son application que la résection sera plus ancienne.

Après la résection, il faudra appliquer un appareil destiné à maintenir le membre dans la position voulue. Un bandage silicaté, embrassant toute l'épaule opérée, et maintenant le bras collé le long du corps, est un excellent moyen d'immobilisation. Un bandage plâtré, dans le genre de celui qu'Ollier emploie sous le nom de sautoir plâtré, remplit aussi parfaitement ces conditions. Pour empêcher l'humérus d'être porté en dedans par les muscles adducteurs, agissant par leur rétraction, il faut, suivant le conseil d'Ollier, soutenir son extrémité supérieure par un petit coussin de gaze ou de coton antiseptique placé dans l'aisselle. Un coussin semblable sera interposé entre le tronc et le coude ramené un peu en avant.

Le traitement consécutif a une importance capitale. Il faut tout d'abord s'occuper de la reconstitution et de la fixité de la néarthrose. L'électrisation prématurée des muscles atrophiés sera une des premières indications. Les mouvements passifs viendront ensuite, mais il faut d'abord les faire exécuter avec la plus grande prudence, de peur d'entraver la consolidation de la nouvelle articulation. En règle générale, ils devront être commencés d'autant plus tôt que le sujet sera plus jeune ; ils devront toujours, dans les premiers temps, être excessivement limités. Peu à peu, les mouvements gagneront en étendue ; les douches, le massage, le traitement thermal, des séances quotidiennes d'électrisation, une gymnastique rationnelle, complèteront le traitement, que le chirurgien, s'il veut réussir d'une façon complète, devra toujours diriger lui-même.

## OBSERVATION XVII (Thomas)

Publiée dans la *Revue de chirurgie*, 1885 (Abrégée).

Le 29 mars 1880, le nommé D..., cultivateur, 48 ans, tomba, en dégageant une charrette embourbée, et lorsqu'il se releva, son bras droit était dans l'abduction et faisait un angle droit avec le tronc. La douleur l'empêcha de le rapprocher du corps, et il rentra chez lui, en le maintenant dans cette position avec l'autre main. Le lendemain, gonflement et douleurs. Au bout de vingt-trois jours d'un traitement infructueux dirigé par une rebouteuse, un médecin fut appelé, et tenta sans anesthésie, avec quatre aides vigoureux, de réduire la luxation qu'il n'eut pas de peine à reconnaître. Insuccès.

Le docteur Thomas voit le malade deux jours après (24 avril). Le diagnostic de luxation sous-glénoïdienne fut fait aisément. Mouvements volontaires abolis ; il en est de même des mouvements passifs : l'élévation seule peut être un peu augmentée. Les tentatives faites pour imprimer au bras des mouvements de rotation sont inutiles et très douloureuses. — Anesthésie et tentatives de réduction. Sous les efforts de quatre aides vigoureux, la tête vient se placer au-dessous et en dehors du bord externe du grand pectoral, mais elle revient à sa place dès que les tractions cessent. Après une heure d'efforts, on renonce à la réduction, et le malade est dirigé sur l'hôpital de Tours, service du docteur Thomas.

Le 12 mai (quarante-quatre jours après l'accident), on procède à la résection de la tête humérale. Incision de 10 centimètres, faite au milieu de l'aisselle, dans l'axe du bras. Les vaisseaux déviés sont à la partie antérieure de l'aisselle, superficiellement. A cause de l'induration des tissus, deux incisions perpendiculaires à la première sont pratiquées, allant l'une jusqu'au grand pectoral, l'autre jusqu'au grand dorsal. La tête humérale est mise à nu ; à ce moment, malgré l'assistance d'un aide vigoureux, il est impossible non seulement de la déplacer vers la cavité glénoïde, mais même de la faire saillir entre les lèvres de la plaie. Le doigt porté dans la plaie rencontre des tissus fibreux cicatrisés, sans pouvoir arriver dans la cavité glénoïde. Le périoste est facilement décollé en avant, mais l'impossibilité de déplacer la tête empêche de

poursuivre cette opération en arrière. On passe alors une scie à chaîne, et le col anatomique sectionné, le périoste est décollé du col chirurgical. Il fallut encore enlever deux tranches osseuses pour amener le bras le long du corps : la dernière section fut faite au niveau du col chirurgical. — Sutures au catgut, un gros drain, pansement antiseptique. Bandage contentif.

Malgré les précautions antiseptiques prises, la plaie suppura, et il se forma au niveau du moignon de l'épaule, à la face interne du bras et sur la paroi thoracique des abcès qu'il fallut ouvrir. Cicatrisation complète au bout de deux mois. Cinq semaines après, D... sort de l'hôpital : les mouvements volontaires de la main et de l'avant-bras sont seuls possibles. Les mouvements communiqués sont possibles et non douloureux ; on peut élever le bras à angle droit, le porter en avant, en arrière, et même lui imprimer de légers mouvements de rotation.

Le malade a été revu neuf mois après. Malgré les recommandations, il a toujours, depuis sa sortie de l'hôpital, porté son bras en écharpe. Ankylose de l'épaule, et même raideur de l'articulation du coude. Les mouvements du membre, assez étendus en avant et en dedans, plus limités en arrière et en dehors, se font par déplacement de l'omoplate. Atrophie des muscles sus et sous-épineux, qui avaient été rompus et déchirés au moment de la luxation ; atrophie moins marqué du deltoïde. Le malade est cependant très satisfait de son état.

## OBSERVATION XVIII (Volkmann)

Publiée dans la thèse de Popke (Halle, 1882).

Le malade est un homme de 55 ans, déménageur, Christian Waldau, de Kleinleipisch. Le 17 janvier 1882, il tomba du haut d'un hangar, et se luxa l'épaule droite. Plusieurs essais infructueux de réduction. Le 21 février, il se fit admettre à la clinique.

*État actuel.* — Homme vigoureux. Déformation caractéristique du bras et de l'épaule. La tête de l'humérus peut être sentie sous l'apophyse coracoïde. Le bras, absolument immobile, est le siège d'un œdème dur, plus prononcé au coude et à la partie interne de l'avant-bras.

*22 février.* — Essai de réduction sous le chloroforme. Insuccès. La

tête est facilement mobilisée et amenée jusque dans l'aisselle, mais pas plus loin. En imprimant des mouvements au bras, on peut, surtout pendant la rotation, sentir une crépitation osseuse.

*6 mars.* — Nouvel essai de réduction avec anesthésie. Pas plus de succès que la dernière fois. Symptômes identiques. Massage, et enveloppement du membre dans des bandages.

*18 mars.* — Troisième essai de réduction sous le chloroforme. La tête humérale ne peut être amenée plus loin que dans l'aisselle. Crépitation encore très distincte aujourd'hui. Après cet essai infructueux de réduction, on décide la résection de la partie supérieure de l'humérus. Le bras étant fortement élevé, la tête fait sous la peau une saillie très visible. C'est là que l'incision est pratiquée. Après la section de la peau sur une longueur de 12 centimètres, il s'écoule en abondance par la plaie un liquide brun-foncé (séro-sanguinolent). On arrive directement sur la tête, que l'on trouve dans une cavité de la dimension du poing, remplie de sang en partie liquide, en partie coagulé. Dans le fond de cette cavité, il y a une hémorrhagie veineuse ; on y met des éponges, pour arrêter l'hémorrhagie et pouvoir scier la tête. Pour faire la résection, on éprouva de grandes difficultés. Bien que la capsule fût complètement déchirée du côté de la plaie, on ne put réussir, malgré un grand déploiement de force, à attirer la tête au dehors pour pouvoir la scier avec la scie à amputation ; la chose ne fut possible qu'au moyen de la scie à chaîne. Après enlèvement de la tête, la plaie fut examinée. Dans le fond, ou plutôt du côté antérieur de l'aisselle, on trouva une forte hémorrhagie veineuse, provenant d'une plaie de la veine axillaire. Cette ouverture n'avait pu être produite pendant l'opération ; elle fut attribuée soit à la cause même qui avait produit la luxation, soit à des manœuvres de réduction. Ligature de la veine axillaire. A cause de la profondeur de la plaie, cette ligature n'est possible qu'après avoir incisé la peau et le grand pectoral. Après arrêt de l'hémorrhagie, on examine de nouveau la plaie, et on trouve un fragment d'os, de la grosseur d'une phalange, attenant au périoste, et provenant de la petite tubérosité. On l'enlève. L'omoplate est intacte.

Suture simple. Trois drains. Pansement de Lister.

Même après la résection, la résistance des parties molles était si considérable que le reste de l'humérus ne put être réduit qu'incomplètement dans la cavité glénoïde.

*25 avril.* — La plaie est complètement guérie. La température la plus

élevée a été de 38°2, le deuxième soir après l'opération. Réunion par première intention. L'humérus a été tenu en place par des coussins placés dans le creux de l'aisselle. Les mouvements passifs sont commencés.

Le malade sort de l'hôpital le 27 avril, et l'on n'a plus eu de ses nouvelles.

## OBSERVATION XIX (Ollier)

Empruntée au *Traité des résections* (abrégée)

Cholvy, ouvrier bourrelier, 27 ans, entra à la clinique le 4 avril 1885. Depuis cinq mois et demi, luxation intra-coracoïdienne gauche, suite de chûte de cheval, traitée jusqu'ici par des rebouteurs. Symptômes d'arthrite. Le 5 mai, ceux-ci ayant disparu, ont fit, six mois et sept jours après l'accident, une tentative de réduction par les moufles (160 kilog.). On réussit à ramener la tête en dehors de l'apophyse coracoïde. Immobilisation pendant trois semaines ; au bout de ce temps, la luxation, incomplètement réduite, tendait à se reproduire et les mouvements du bras étaient impossibles. La résection est décidée.

*Opération le 24 juin 1885.* — Incision dans l'espace inter-deltoïdo-pectoral ; mise à nu de la tête. On sectionne tout ce que le doigt sent tendu et résistant autour de la tête, et qui paraît pouvoir la retenir ; on ne peut cependant opérer la réduction. M. Ollier pratique alors la dénudation de la tête, et enlève l'humérus sur une longueur de 43 millimètres. On voit alors que la cavité glénoïde est masquée par des tissus fibreux (boutonnière capsulaire) ramassés sur eux-mêmes. On les incise, et l'on aperçoit la cavité glénoïde recouverte de son cartilage épaissi au centre, où il comble presque la cavité. On n'y touche pas, mais on incise avec soin tous les tissus fibreux qui pourraient nuire au maintien de la tête dans la cavité. La tête présente une tendance notable à se reporter en dedans par l'action des muscles rétractés. — Incision de décharge en arrière, drain perforant, quatre points de suture. — Pansement iodoformé et gaze phéniquée ; coussinet axillaire en coton salicylé. — Attelle plâtrée en sautoir.

Guérison rapide. Les mouvements passifs ne purent être commencés que fort tard, à cause d'une atteinte de rhumatisme subaigu généralisé.

Le malade quitta l'hôpital le 8 janvier 1886, et, depuis lors, il n'a plus suivi de traitement.

Le malade a été revu dix mois après l'opération. L'articulation est solidement établie. Le mouvement d'abduction est limité, mais les mouvements de rotation, bridés en dehors, sont très étendus en dedans. Il porte la main sur la fesse et le trochanter du côté sain, et sur le sommet de la tête, avec facilité. Il a été alors traité par les bains et le massage. Sous cette influence, le mouvement d'élévation a sensiblement progressé, et la force est devenue peu inférieure à celle du membre sain.

## OBSERVATION XX (Tripier)

Communiquée au Congrès français de chirurgie, 1886 (abrégée)

Jean Ray, 49 ans, cultivateur, entre à l'Hôtel-Dieu, de Lyon, le 28 juin 1886, service de M. Tripier. — La veille de son entrée, chûte de deux mètres et demi de hauteur. En se relevant, impossibilité de se servir de son bras. Gonflement, douleurs.

A son entrée, on constate un gonflement considérable, avec ecchymoses. Impotence fonctionnelle du membre. Douleurs vives, exagérées par la pression, à la partie supérieure du bras. Crépitation osseuse à ce niveau. — Quelques jours après, le gonflement ayant diminué, on peut porter le diagnostic de luxation sous-coracoïdienne complète avec fracture de la tête. Des tentatives de réduction faites à ce moment restent sans effet.

Le *10 juillet*. — Anesthésie et nouvelles tentatives. La réduction ne peut être obtenue. Après le réveil du malade, on constate l'absence de pouls du côté blessé ; on sent battre la sous-clavière, mais pas l'humérale. Pas d'épanchement sanguin dans l'aisselle. Le malade ne souffre pas plus qu'avant. Au bout de quelques heures, le pouls reparaît, très faible.

En présence de ces phénomènes, on procède à l'ouverture de l'articulation. Incision de 10 centimètres dans l'espace interdeltoïdo-pectoral. Les tissus et la capsule sont infiltrés de sang noirâtre. Essai infructueux de réduction par pression sur la tête à travers la capsule, qui ne présente que quelques éraillures au niveau de son insertion humérale. —

On incise alors la capsule, ce qui laisse écouler une grande quantité de sang noir, et l'on reconnaît que la grosse tubérosité est complètement arrachée. La cavité glénoïde est située en haut, plus profondément. On essaie de nouveau, sans succès, de réduire la luxation. Supposant la tête enclavée, on désinsère partiellement le sous-scapulaire, et au moyen d'un tire-fond enfoncé dans l'os, on essaie inutilement, par trois fois, de soulever la tête pour la remettre en place. — On s'aperçoit alors, en explorant avec le doigt la partie postérieure de la tête, qu'elle est séparée de la cavité glénoïde par plusieurs petits fragments qu'il est impossible d'enlever. Dans ces conditions, on procède à l'extirpation de la tête, et l'on trouve trois fragments libres, incrustés dans la cavité glénoïde. On les enlève. Pas de fracture de la cavité glénoïde.

Contre-ouvertures en avant et en arrière, pour le drainage. Lavages phéniqués, pansement antiseptique. Bandage contentif.

Température normale les premiers jours. Le 17, et jours suivants, légère ascension thermométrique. Le 28, la plaie est complètement fermée. Dans les jours qui suivent, le malade pâlit et maigrit ; du côté du cœur, symptômes d'insuffisance aortique avec hypertrophie. — Le malade sort le 9 août.

On le revoit le 12 octobre. Depuis sa sortie de l'hôpital, il a été soumis à une gymnastique méthodique. Pas d'atrophie musculaire. Les mouvements en avant et en arrière ont une étendue suffisante ; celui d'abduction est limité. Le malade porte facilement la main à sa bouche. — Le traitement est continué.

## OBSERVATION XXI (Ch. Nélaton)

Publiée dans les *Archives générales de médecine*, 1888.

Une femme de 57 ans, atteinte d'une luxation sous-coracoïdienne datant de trois mois, entra, le 8 août 1887, à l'hôpital Lariboisière, salle Sainte-Marthe, n° 5, dans le service de M. Périer, que je suppléais à ce moment. Traitée en province, elle avait été soumise, à deux reprises différentes, à des manœuvres violentes qui n'avaient abouti à aucun résultat. Après avoir vainement essayé moi-même les tractions à l'aide de moufles, je me décidai à recourir à l'arthrotomie.

Une large incision axillaire étant faite sur la tête déplacée, on réclina en haut le cordon vasculo-nerveux, et la sphère cartilagineuse humé-

rale fut très facilement découverte. Pour cela il avait fallu inciser une couche fibreuse de deux millimètres d'épaisseur environ, qui entourait la tête sans lui adhérer et qui représentait la capsule de nouvelle formation. Par cette large incision j'introduisis mon index ; il put facilement contourner la tête humérale et sentir son extrémité cartilagineuse libre de tous côtés. Puis, poussant plus avant mon doigt, j'arrivai dans la cavité glénoïde ; elle était vide, nullement déformée, recouverte de son cartilage normal. Je crus que j'allais pouvoir facilement y réintégrer la tête par impulsion directe. Mais quelque effort que je fisse pour cela, en m'aidant de tractions sur le bras, de mouvement d'abduction et de rotation, je dus reconnaître bientôt que mes tentatives resteraient vaines. Mon collègue et ami M. Jalaguier, qui avait bien voulu m'assister dans cette opération, essaya à son tour l'impulsion directe et la traction, et échoua de même. Alors, désireux de reconnaître l'obstacle imprévu qui, une fois la tête mise à nu et libérée de toutes ses adhérences, s'opposait à sa rentrée, j'explorai à nouveau la cavité articulaire et il me fut facile de constater que si la portion osseuse de l'articulation n'avait subi aucune modification, il n'en était pas de même de sa partie ligamenteuse. Après avoir contourné le col anatomique de l'humérus, l'index arrivait bien dans la cavité glénoïde, mais il y était serré comme entre les deux plans d'un angle dièdre. L'une des parois de cet angle était formé par la cavité glénoïde saine, l'autre par la portion postérieure de la capsule tendue, rétractée, et s'opposant formellement à toute tentative de distension. En un mot la portion postérieure de la capsule articulaire plaquée contre la cavité glénoïde et épaissie dans cette situation ne se laissait plus écarter suffisamment pour que la tête put reprendre sa position entre elle et la cavité osseuse. Pour triompher de sa résistance, il eut fallu la fendre en travers ; mais mon incision était dans la région axillaire ; je n'atteignais cette capsule que du bout de mon doigt au fond de la plaie, et il eut été difficile de conduire sur elle le bistouri. J'abandonnai donc l'idée de conserver la tête humérale et j'en pratiquai la résection.

### OBSERVATION XXII (Personnelle).

Recueillie dans le service de M. le professeur Bodet.

M. X..., de Thairé (Charente-Inférieure), homme d'une trentaine

d'années, fit, le 2 décembre 1887, une chûte dans son escalier, en se retenant à la rampe de la main gauche, pendant que le corps continuait le mouvement de descente. Le bras fut violemment porté en élévation et en abduction forcée, et il en résulta une luxation sous-coracoïdienne de l'humérus.

Quelques instants après, un médecin appelé, constatait l'existence de la luxation, et tentait inutilement de la réduire avec l'assistance de six aides vigoureux. — Séance tenante, chloroformisation ; nouvelles tentatives en résolution complète ; insuccès. — Le lendemain, 3 décembre, troisième tentative inutile de réduction sous le chloroforme.

M. X... se rendit alors à Rochefort, et entra dans le service de M. le docteur Bodet, à l'hôpital Saint-Charles. Examiné le lendemain, 4 décembre, à trois heures de l'après-midi, il fut soumis à un quatrième essai de réduction, sans emploi du chloroforme. Insuccès. — Chloroformisation immédiate, pendant laquelle les manœuvres restent de nouveau infructueuses. — Chacune de ces deux dernières tentatives fut précédée de l'exécution inutile du procédé de Kocher.

Le *5 décembre*, le docteur Duplouy, appelé à voir le malade, pratique lui-même, sous le chloroforme, un essai par le procédé de Kocher d'abord, puis par la traction à l'aide de moufles. La force employée atteint et dépasse 100 kilog. Au début de chaque manœuvre de traction, la tête humérale semblait descendre très légèrement, s'arrêtait dans une situation à peine modifiée, et reprenait aussitôt sa place au-dessous et un peu en dedans de l'apophyse coracoïde.

Ainsi, en quatre jours, huit tentatives de réduction, mises en œuvre par trois chirurgiens différents, sont restées infructueuses. (3 essais du procédé de Kocher, 2 tentatives de forces sans chloroforme, 3 tentatives sous le chloroforme).

Le blessé souffre beaucoup ; insomnie complète causée par les douleurs. Le bras est absolument immobilisé dans l'abduction. — L'intervention chirurgicale est proposée, et acceptée d'emblée par le malade, qui, pour des raisons particulières, demande à être opéré sans délai. Malgré le désir légitime d'attendre quelques jours, afin de laisser à la congestion et à l'inflammation des tissus le temps de disparaître, M. le docteur Bodet, cédant aux sollicitations du malade, décide l'opération pour le 7 décembre. Les intentions du chirurgien étaient celles-ci : incision dans l'interstice deltoïdo-pectoral ; — mise à nu de la capsule ; — section des brides diverses ; — au besoin, résection de la tête.

*7 décembre.* — Opération. Le malade est endormi par le chloroforme,

et l'on constate que la tête humérale n'a pas changé de place. Après une dernière tentative par le procédé de Kocher, l'opération est pratiquée.

Incision partant de la clavicule pour s'arrêter seulement au niveau du V deltoïdien. La veine céphalique est réclinée, et le plan des muscles coracoïdiens mis à nu dans une large étendue. Ce plan musculaire est soulevé et tendu par la présence de la tête humérale sous le petit pectoral. Le bord supérieur de la surface articulaire se sent nettement en glissant le doigt par dessus le bord supérieur et interne de ce muscle. A ce moment, on essaye inutilement de mobiliser la tête, soit par rotation, soit par traction. Il est impossible de passer le doigt entre le plan musculaire coracoïdien et la surface articulaire humérale.

Une sonde cannelée, glissée avec difficulté au-dessous des muscles, et venant ressortir par dessous le bord du petit pectoral, permet de sectionner la masse des chairs profondes de la paroi antérieure de l'aisselle. Les muscles se rétractant aussitôt, on aperçoit la capsule articulaire, très tendue, étroitement appliquée sur l'os, et paraissant intacte dans toute la partie exposée aux regards. De nouveau, débarrassé de tout obstacle musculaire, on tente la réduction. La partie luxée est poussée directement en bas et en dehors ; on fait exécuter au bras divers mouvements de dégagement : c'est en vain. — La capsule est alors fendue longitudinalement. Cette incision ne permet encore aucune mobilisation ; il faut débrider en croix très largement pour arriver à faire sortir l'humérus de sa position anormale. Cela fait, on s'aperçoit, en examinant la tête de l'os, que les tubérosités sont arrachées, surtout la grosse. En présence de cette lésion, M. Bodet se décide, « pour ménager un plus sûr fonctionnement de l'article, » à réséquer la partie encroûtée de cartilage, mais cette partie seulement. La réduction devient alors possible. On recherche longuement, sans pouvoir les trouver, les fragments osseux provenant de l'arrachement des tubérosités. Cette recherche, faite par plusieurs des chirurgiens assistants, fut infructueuse.

Drainage de la plaie au moyen de deux tubes en caoutchouc, pénétrant jusqu'à la cavité glénoïde, et d'un troisième tube en anse, passant par une contre-ouverture pratiquée dans le fond du creux axillaire. — Sutures profondes au-dessus et au-dessous du passage des drains. Quelques fils superficiels entre les points profonds. — Pansement de Lister. — Tout l'acte opératoire fut du reste conduit suivant les règles les plus sévères de la méthode antiseptique.

Le soir, les douleurs ont disparu. Pas de fièvre. — Le lendemain, de

même. Le 9 au soir, quelques douleurs dans le bras. Le pansement n'est pas souillé. Pas de gonflement du membre.

A ce moment, nous dûmes quitter Rochefort pour aller assurer le service médical des troupes stationnées à l'île d'Aix (Charente-Inférieure). Dans l'impossibilité de continuer à suivre le malade, nous nous sommes adressé à M. le docteur Bodet, qui nous a gracieusement communiqué les renseignements suivants :

Les suites de l'opération furent traversées par le développement d'un phlegmon du bras. Cette inflammation, très intense et très étendue, doit être attribuée aux multiples contusions et tiraillements causés par l'emploi des manœuvres de force qui furent faites pendant plusieurs jours. L'opération avait été très hâtée par la volonté absolue du malade, qui avait repoussé tous les atermoiements proposés. M. Bodet craignait, en portant l'instrument dans des tissus encore infiltrés et contusionnés, de provoquer l'apparition d'accidents inflammatoires, — ce qui eut lieu. Le phlegmon ne partit point de la plaie, qui en est restée toujours indépendante. Il nécessita de larges débridements, le passage de plusieurs drains, mais se termina heureusement au bout de quelques jours. Pendant son évolution, la plaie opératoire marcha régulièrement vers la guérison, et la cicatrisation était complète le 28e jour après l'opération. Nous devons ajouter que dans le cours du traitement, le blessé présenta quelques légères hémoptysies qui ne se sont pas reproduites après la guérison.

Le malade voulut quitter l'hôpital aussitôt. On avait déjà commencé à imprimer quelques mouvements à l'article. La faradisation et les mouvements communiqués furent recommandés, et durent être continués sous la direction du médecin de la famille.

Le malade a été revu plusieurs fois depuis cette époque, la dernière en novembre 1888 (11 mois après l'opération). A ce moment, les mouvements étaient loin d'être normaux, mais le blessé pouvait vaquer à toutes ses occupations, et en présence de M. le Dr Bodet, il se déshabilla et s'habilla seul avec une très grande facilité.

Il est regrettable que la précipitation avec laquelle le malade dut quitter l'hôpital n'ait pas permis de le suivre, et de diriger le traite-

ment consécutif. On eût sans doute pu gagner beaucoup plus, et arriver à un résultat presque complet. En tous cas, tel qu'il est, il est satisfaisant. C'est du moins l'avis du principal intéressé.

## OBSERVATION XXIII (Marmaduke-Sheild)

Publiée dans *The British medical Journal*, 1888.

Un homme de 45 ans, porteur d'une luxation sous-coracoïdienne gauche datant de douze semaines, fut admis à l'hôpital de Charing-Cross le 2 septembre 1887. L'accident avait été suivi de gonflement notable et de douleurs très vives. Les nerfs médian et cubital étaient visiblement intéressés : la main était presque sans usage pratique. Le pouls radial était affaibli. Des efforts modérés de réduction, pratiqués sous l'éther, ne purent mobiliser la tête de l'os, qui semblait fixée. — L'articulation fut ouverte, et la tête de l'os enlevée au niveau du col anatomique. Une guérison rapide s'ensuivit, et douze semaines après l'opération, le malade pouvait reprendre son service de garçon dans un hôtel de Londres. La main avait repris graduellement ses forces, mais les muscles du petit doigt étaient encore faibles. Les mouvements de l'épaule étaient satisfaisants.

## OBSERVATION XXIV (Cramer).

Traduit d'après *Die Berliner klinische Wochenschrift*, 1882 (abrégée).

Une ouvrière de 30 ans, épileptique, se fit, en 1875, une luxation sous-coracoïdienne de l'épaule droite, qui fut réduite par Cramer. Mais deux mois après, à l'occasion d'une attaque, la lésion se reproduisit, et malgré les tentatives pour maintenir le bras en bonne position, le fait se répéta encore dix-neuf fois, toujours pendant des attaques. La réduction fut quelquefois difficile, et des douleurs se faisaient sentir dans le membre réduit, même dans l'intervalle des crises.

Au mois d'avril 1880, Cramer pratiqua, d'après la méthode de Langenbeck, la résection de 6 cent. de l'humérus. On ne trouva ni déchirure, ni relâchement de la capsule, mais un corps articulaire aplati, irrégulier, mesurant un centimètre dans sa plus grande dimension, osseux à l'intérieur et recouvert d'une écorce fibro-cartilagineuse, qui attenait par un pédicule fibreux de 2 centimètres de long au bord inférieur de la cavité glénoïde. — En outre, la tête osseuse avait subi, à sa partie postérieure, une perte de substance notable.

Le résultat ne répondit pas à l'attente de Cramer. Sous l'influence du traitement consécutif, les muscles reprirent un peu de force, mais les mouvements sont restés limités, et le membre devient toujours douloureux au moment des crises. Malgré cela, la malade se déclare satisfaite.

## OBSERVATION XXV (Volkmann).

Traduit d'après Popke (thèse citée).

A. Voigt, cultivateur, 30 ans, sujet à l'épilepsie depuis 1868. Dernière attaque en septembre 1878. Pendant ces crises, il s'est luxé le bras gauche quatre fois. La dernière luxation a été sous-claviculaire et difficile à réduire (1878). — En 1880, nouvelle luxation, au moment où le malade montait à cheval. Le fait s'est reproduit dans des occasions diverses, cinq ou six fois, la dernière au moment où le malade s'était accroché avec la main gauche pour monter dans un tramway.

D'après le conseil de son médecin de Berlin, M. Voigt se fit faire en 1880 un bandage destiné à empêcher la luxation de se reproduire ; mais le but ne fut pas atteint. La même année, un autre médecin lui fit faire une sorte de corset qui ne fut pas plus utile, car la luxation a eu lieu malgré le port de cet appareil. — Le malade, très affecté, est décidé à se soumettre à n'importe quelle opération.

*Etat actuel.* — Homme sain et vigoureux. La tête de l'humérus est à sa place normale. La musculature du bras gauche est un peu plus faible que celle de l'autre côté.

*8 mars* (jour de l'entrée). — Pendant l'anesthésie, faite dans le but de réséquer l'articulation de l'épaule, on essaye d'abord de luxer la tête :

on n'y réussit qu'à moitié. Même par des mouvements précipités et forcés, on arrive seulement à une subluxation : la tête se porte vers le côté externe de l'omoplate, et rentre facilement en place avec un bruit de claquement. Comme le malade est résolu, pour guérir, à accepter même une diminution de sa force, on commence immédiatement la résection, qui est faite par l'incision antérieure habituelle.

On ne trouve aucune déchirure de la capsule. On l'incise donc, pour faire la résection typique. La tête, recouverte de son cartilage normal, présente une perte de substance à la partie postérieure. La cavité glénoïde, au lieu d'être, comme d'ordinaire, un peu plus large en bas qu'en haut, a une forme ovale, ce qui vient de la disparition de sa partie inférieure et antérieure. Sans doute un morceau s'est détaché pendant la première luxation, et bien que le cartilage se continue en ce point, il est probable qu'il s'agit d'une fracture ancienne. A ce niveau, la capsule est détachée de ses insertions, ce qui forme une fente donnant accès dans la bourse sous-scapulaire. Les bords de cette fente sont épaissis. Là se trouve un corps dur, un peu pointu, de la grosseur d'un haricot, recouvert d'un cartilage, mais que l'incision montre formé d'un noyau osseux. C'est évidemment le fragment détaché de l'omoplate.

Suture. Un gros drain dans le milieu jusqu'à l'entrée de la bourse sous-scapulaire, deux petits dans les coins de la plaie. Pansement de Lister.

*13 mars.* — Apyrexie pendant les deux premiers jours ; le soir du 11, 39°6. Rougeur et gonflement de la plaie au niveau des sutures. (Pendant l'opération, la plaie a été fréquemment explorée).

*15 mars.* — Température normale ; le gonflement et la rougeur ont disparu. Issue par les drains d'un pus peu abondant.

*20 mars.* — Cicatrisation complète, sauf au niveau du passage des drains. La position du bras est bonne. Le malade a un coussin dans l'aisselle pour repousser en dehors la partie supérieure de l'os. Les mouvements passifs sont commencés.

Le *27*, le malade sort de l'hôpital, et n'est plus revenu.

| SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE | NOM du CHIRURGIEN | DATE | SEXE du sujet | AGE du sujet | VARIÉTÉ de la luxation | AGE de la luxation | RAISONS de l'intervention | MANUEL opératoire employé | RÉSULTAT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ollier. *Traité des résections*..... | Post. | 1861 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| Ibid. | Warren. | 1869 | F. | 50 | ..... | ..... | Douleurs par compress. du plexus brach. Impotence. | ..... | Cessation des douleurs. Rés. fonct. non cité. |
| Ibid. | Annandale. | 1875 | F. | 62 | sous-clav. | 6 semaines | id. | Incis. inter-deltoïdo-pector. Accidents multiples pendant l'opération. | Mort. |
| Krönlein, in *D. chirurg. v. Billroth*... | Langenbeck | 1877 | ..... | ..... | axillaire | ..... | ..... | Incision le long du coraco-brachial. | ..... |
| | | 1877 | ..... | ..... | sous-cor. | ..... | ..... | Incision axillaire. | Mort. |
| *British. med. Journ.*, 1888..... | Adams. | 1879 | H. | ..... | sous-épin. | 2 ans | Impot. fonct. et atrophie. | ..... | Résultat fonctionnel excellent. |
| *Saint-Thomas' Hosp. Rep.*, 1880..... | Mac-Cormac | 1880 | ..... | ..... | ..... | ancienne | ..... | ..... | ..... |
| *Saint-Bartholomews Hosp. Rep*..... | Savory. | 1880 | ..... | ..... | ..... | ..... | Douleurs par compress. nerveuse. | ..... | Aucun soulagement. |
| *Berl. klin. Woch.*, 1882..... | Cramer. | 1880 | F. | 30 | sous-cor. | ..... | Luxation récidivante. | ..... | Mouvements limités. Force très minime. |
| *Rev. de chir.*, 1885.. | Thomas. | 1880 | H. | 48 | sous-glén. | 44 jours | Impot. fonct. | Incis. axillaire. Tentatives inutiles de réduction. Résection finale. | Ankylose. |
| *Berl. klin. Woch.*, 1882..... | Kuester. | 1881 | H. | ..... | ..... | ..... | Luxation récidivante. | ..... | Retour des mouvements, sauf l'élévation. |
| *Th. de Popke*..... | Volkmann. | 1882 | H. | 55 | sous-cor. | 3 mois | Impot. fonct. | Incision axillaire. | Résultat inconnu. |
| | | 1882 | H. | 30 | ..... | ..... | Luxation récidivante. | ..... | Mouvements plus faciles. |
| Ollier. *Traité des résections*..... | Ollier. | 1885 | H. | 27 | sous-cor. | 8 mois | Impot. fonct. | Incis. inter-deltoïdo-pectorale. Essais infruct. de réduction. Résection. | Résultat excellent. |
| *Congrès Français de chirurg.*, 1886..... | Tripier. | 1886 | H. | 49 | id. | récente | Compression des vaisseaux | Incis. inter-deltoïdo-pector. Lux. compliq. de fracture du col. Extirp. de la tête. | Retour des mouvements, sauf l'adduction. Pas d'atrophie. |
| *Arch. gén. de médecine*, 1888..... | Ch. Nélaton. | 1887 | F. | 57 | id. | 3 mois | Impot. fonct. | Incis. axillaire. Impossibilité de réduire. Résection. | ..... |
| | Bodet. | 1887 | H. | 30 | id. | récente | Impot. fonct. et douleurs. | Incis. inter-deltoïdo-pectorale. Réduction. Résection. | Résultat très bon. |
| *British. med. Journ.*, 1888..... | Marmaduke-Sheild. | 1887 | H. | 45 | id. | 12 semain. | Compression nerveuse et vasculaire. | ..... | Retour des mouvements et des forces. |

## IV. — Ostéoclasie.

Il est arrivé plusieurs fois que dans des cas de réduction difficile, l'application d'une force trop considérable a produit une fracture de l'os luxé au-dessous du renflement terminal. Cet accident, qui est arrivé surtout dans les luxations de la hanche, a d'abord été considéré comme une complication ; mais on s'est aperçu bientôt qu'au point de vue fonctionnel, on pouvait plutôt regarder la chose comme heureuse, et que le blessé pouvait, dans ces conditions, conserver des mouvements d'une étendue très satisfaisante.

La constatation de ces faits a donné aux chirurgiens l'idée de produire intentionnellement cette solution de continuité dans des cas de luxation irréductible s'accompagnant d'impotence fonctionnelle absolue du membre. L'application de cette méthode aux luxations de l'épaule a jusqu'ici été faite 5 fois, du moins à notre connaissance ; mais si, dans ces cas, la cause de l'intervention a été toujours identique, les soins consécutifs et la manière d'arriver au résultat final ont varié avec les opérateurs.

Mears, de Philadelphie, a pratiqué dans deux cas de luxation de ce genre l'ostéotomie sous-cutanée du col de l'humérus, dans l'intention de suppléer par une pseudarthrose à la raideur articulaire. Le résultat obtenu dans ces deux cas aurait été des plus satisfaisants (1877).

En 1879, Després a présenté à la Société de chirurgie deux malades chez lesquels il avait produit la fracture du col de l'humérus.

« Flore M..., 51 ans. Revue au bout d'un an, elle porte la

main sur l'épaule saine et maintient le coude appliqué sur la poitrine, au niveau de la fourchette sternale ; puis elle porte la main à son front, sur sa tête et derrière la tête avec la plus grande facilité. Cette femme se coiffe seule avec les deux mains. »

Femme de 68 ans, avec luxation datant de plus de trois mois. Quatre mois après la fracture, « elle peut mettre la main sur l'épaule saine, le coude restant appliqué sur la poitrine, et porter avec facilité la main à sa bouche. »

Mollière a employé dans un cas un procédé différent :

OBSERVATION XXVI (Mollière)

Communiquée au Congrès français de chirurgie, 1886.

Le nommé J. O., 41 ans, maréchal-ferrant, originaire de la Drôme, entre dans mon service, le 8 juillet 1881. Sa luxation, qui datait de plus d'un mois et avait été soumise à de nombreuses manœuvres charlatanesques, était sous-coracoïdienne. La tête était solidement soudée au-dessous de l'apophyse coracoïde. Par un mouvement énergique de rotation en dehors, l'humérus étant soutenu avec les mains dans toute sa longueur, je produisis une fracture au-dessus du col anatomique. Le fragment inférieur fut réduit dans la cavité glénoïde. La tête, restée dans sa position vicieuse, fut un obstacle à la reproduction du déplacement. Le résultat fonctionnel fut excellent. — Le malade quittait l'hôpital le 25 juillet.

On voit qu'à part le point fondamental de la solution de continuité de l'os, la conduite des chirurgiens est toute différente. Mears emploie l'ostéotomie sous-cutanée, et recherche en ce point la formation d'une pseudarthrose. — Després agit tout autrement. Il produit une fracture de l'os, mais il ne

cherche pas la pseudarthrose, et ne fait rien pour entraver la consolidation : c'est sur la raréfaction du tissu osseux et l'atrophie consécutive de la tête humérale que se fonde son mode d'intervention. « L'atrophie de la tête déplacée facilite la fracture; la fracture à son tour est une cause nouvelle d'atrophie, et il en résulte que la fausse articulation, formée au niveau du point où la tête humériale est arrêtée, devient plus libre. Joint à cela la position nouvelle du corps de l'os par rapport à la tête, les tubérosités étant abaissées, on comprend aisément que la fracture du col de l'humérus peut être un moyen de restituer à un membre luxé la plus grande partie de ses fonctions. » — Quant à Mollière, nous avons vu qu'il réduit dans la cavité glénoïde l'humérus décapité, abandonnant la tête dans sa position vicieuse.

Il est certain que le nombre de cas dans lesquels chaque procédé a été appliqué ne suffit pas pour permettre encore de juger la méthode dans les luxations de l'épaule. Cependant, les chirurgiens ne semblent guère favorables, surtout à l'heure actuelle, à ce mode d'intervention, auquel on reproche de manquer de précision. A ce point de vue, l'ostéotomie, telle que l'a pratiquée Mears, est évidemment plus acceptable; mais, malgré les résultats obtenus, la crainte d'un rétablissement trop incomplet des mouvements a jusqu'ici empêché les essais de ce genre. Le procédé de Després prête plus à la critique. L'exécution n'en est pas facile ; les rapports souvent immédiats des vaisseaux et des nerfs avec l'os peuvent créer un danger sérieux, d'autant plus que, là encore, le chirurgien ne peut s'en assurer par la vue. De plus, une consolidation vicieuse peut être impossible à empêcher, et, dans ce cas, on ne peut s'attendre à aucun résultat profitable. Quant à la méthode de Mollière, elle n'est évidemment applicable qu'aux luxations anciennes, dans lesquelles la tête osseuse est assez

loin des vaisseaux et des nerfs pour ne donner lieu, de ce côté, à aucun symptôme de compression. Et encore, nous ne voyons pas bien pourquoi on ne chercherait pas, là aussi, à obtenir par l'arthrotomie la réduction de la luxation et le rétablissement des mouvements, quitte à pratiquer la résection si l'on ne peut réussir ; le résultat final sera à peu près le même, et l'on n'aura pas laissé ainsi dans la profondeur des tissus une partie osseuse trop volumineuse pour que sa présence dans l'économie ne puisse pas devenir un danger.

Nous sommes amené par là à dire un mot de la conduite que doit tenir le chirurgien en présence d'une luxation de l'épaule irréductible et compliquée de fracture. La méthode ancienne, qui consiste à attendre la consolidation pour faire de nouvelles tentatives de réduction, ne donne pas autant de succès que l'on pourrait le croire. Sur dix cas de ce genre rapportés dans la thèse d'Oger, on trouve sept insuccès. Quant aux autres cas, ils sont discutables. Dans le fait de Baroni, le succès paraît inadmissible : la consolidation, chez un homme de 30 ans, ne pouvait être, dès le seizième jour, suffisante pour permettre la réduction. Dans le cas de Langenbeck, le résultat fonctionnel n'est pas noté. Dans celui de Warren, le malade aurait recouvré, dès le troisième jour, l'usage de son bras, et aurait quitté l'hôpital. Malgaigne et, après lui, Tripier, considèrent le résultat comme par trop merveilleux.

La méthode des mouvements, ou méthode de Riberi, n'est pas applicable dans tous les cas. Il faut établir une grande différence suivant que la tête est restée en rapport avec le corps de l'os ou qu'elle en est séparée par un espace plus ou moins grand. Toutes les fois que les fragments étaient en rapport, il a été impossible d'établir une pseudarthrose, et, dans tous les cas, le traitement a toujours été très long et n'a donné que de médiocres résultats.